DEFENCE

Canada

91-07204/

DEFENCE 90

Minister of Supply and Services Canada 1991

Catalogue No. D3-6/1991
ISBN 0-662-58002-8
NDID No. A-JS-000-005/JP-090

Contents of this publication may be reproduced freely, in whole or in part, without permission, although acknowledgement is appreciated. Additional information, if required, is available from National Defence Headquarters (Director General Public Affairs), MGen George R. Pearkes Building, Ottawa, Ont. K1A 0K2, or by telephoning (613) 996-2353.

Editor-in-Chief: Commodore David Cogdon, Director General Public Affairs

Editor: Captain Darlene Blakeley, Public Affairs Production

Design and Layout: **DPGS-7** Director Publishing and Graphics Services 7-2

Cover photos: *counter clockwise*

Operating the signal flasher aboard HMCS Athabaskan in the Persian Gulf. *(ISC90-4011-7)*

Keeping watch during the Oka crisis. *(ISC90-752)*

A member of the ground crew assists with a flight control function of a CF-18 in Qatar during the Persian Gulf crisis. *(ISC91-5388)*

Printed on recycled paper

Imprimé sur du papier recyclé

FOREWORD

Mr. Marcel Masse, Minister of National Defence, checks the compass aboard HMCS Nipigon. (HSC 91-0418-20 by Pte. D. Bernier)

Mrs. Mary Collins, Associate Minister of National Defence, after a CF-18 flight at CFB Cold Lake, Alta.

1990 was an extraordinary year for the Canadian Forces and the Department of National Defence. Unforeseen events both at home and abroad challenged our people and our resources, and imposed new complexities on our review of Canadian defence policy.

At home, the civil disturbances at Oka and Chateauguay led the Government of Quebec to call out the Canadian Forces in aid of the civil power, as permitted by the *National Defence Act*. That our troops were able to resolve these difficult matters without loss of life owes much to their professionalism, and to superb military leadership.

In August, Iraq's invasion of Kuwait sparked the Gulf Crisis, and led, for the first time in 40 years, to the deployment of the Canadian Forces to halt agression. This crisis was a serious test of the United Nations and, specifically, its collective security mandate. It thus also challenged Canada's resolve to help safeguard world order.

Canada met that challenge. We offered military assistance to the multinational effort very early on; through the rest of 1990, our ships and aircraft played an important role in enforcing U.N. sanctions and deterring further Iraqi aggression. In so doing, our forces demonstrated that they could be deployed quickly in times of crisis, and play an effective role in collective security operations.

The events of 1990 have had an impact on our defence policy review. We have had to assess all aspects of those events, and, where necessary, apply their lessons to our plans for the Canadian Forces. Perhaps the most important lesson of both the Gulf and Oka is that, in today's unpredictable and volatile world, we need to maintain flexible, capable and well-equipped armed forces.

Throughout the year, the Canadian Forces contributed in many other ways to the peace and security we all enjoy. They were active in collective defence through NATO and NORAD; in the protection of Canada's sovereignty; in international peacekeeping; and in the search for meaningful arms control agreements. We are proud of their accomplishments, including those in search and rescue, disaster relief, and other humanitarian roles.

We hope that this annual report for 1990 will help readers understand the many roles and activities of the Canadian Forces, and their special contribution to Canada's nationhood.

May 1, 1991

Mr. Marcel Masse Mrs. Mary Collins

TABLE OF CONTENTS

Members of the Royal 22e Régiment on parade in Qatar during the Persian Gulf crisis. *(ISC91-5338 by Sgt. Ed Dixon)*

	Page
FOREWORD	iii
THE DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE	1
Government Process and National Defence	2
Direction of Defence	3
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES	5
Fiscal Year 1990-91	5
Departmental Estimates and Expenditures by Component	6
Departmental Estimates and Expenditures by Activity	7
Revenue	8
NATO Contribution and Mutual Aid	8
DND Share of the Federal Dollar	9
Ratio of Defence Activities of NATO Countries	10
NATIONAL DEFENCE OPERATIONS	11
The Gulf Crisis	12
Operation Salon	14
Assistance to Other Organizations	15
Search and Rescue	16
Peacekeeping	17
International Cooperation	18
Geographic Operations	19
Military Training Assistance Program	19
Reserves	19
Cadets	20
MARITIME COMMAND	21
Role	21
Personnel	21
Budget	22
Organization	22
Responsibilities	23
Operations and Training	23
Atlantic Region Operations	25
Pacific Region Operations	26
Reserves	26
The Canadian Rangers	27
Cadets	28
Civilian Personnel	28

A reservist practices with a C-9 machine-gun. *(IOC90-15-14)*

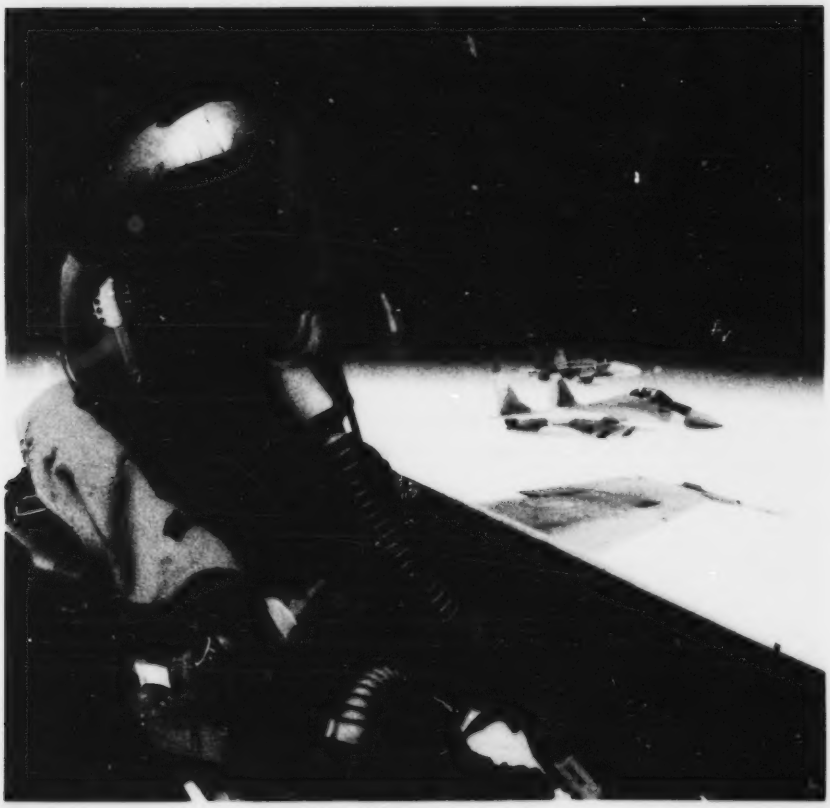
MOBILE COMMAND 29

Role 29
Personnel 29
Budget 30
Organization 30
Operations 30
Peacekeeping and International Operations 32
Training 33
Army of Tomorrow 33
Engineers 35
Canadian Forces Bases Toronto and Chatham 35
National and International Competitions 35
The Militia 36
Cadets 38
Civilian Personnel 38

AIR COMMAND 39

Role 39
Personnel 39
Budget 40
Organization 40
Prairie Region Operations 40
Projects and Planning 40
Telecommunications and Information Services 41
Fighter Group 41
Maritime Air Group 42
10 Tactical Air Group 43
14 Training Group 44
Air Transport Group 44
Reserves 45
Cadets 46
Civilian Personnel 46

CF-18s escort a Soviet MiG-29. *(ISC90-2175 by Warrant Officer Vic Johnson)*



COMMUNICATION COMMAND 47

Role 47
Personnel 47
Budget 48
Organization 48
Operations 48
Field Operations and Exercises 49
General Operations 49
Training 51
Reserves 51

CANADIAN FORCES EUROPE 53

Role 53
Personnel 53
Budget 54
Organization 54
1st Canadian Division 54
4 Canadian Mechanized Brigade 55
4th Air Defence Regiment 55
1 Canadian Air Division 56
3 Canadian Support Group 57
CFE Communication Group 57
NATO Airborne Early Warning Force 58
CFB Lahr 58
CFB Baden-Soellingen 59
Medical 60
Logistics 60
Canadian Forces Europe Verification Group 61
Command Engineers 61

NORTHERN REGION 63

Role 63
Personnel 63
Budget 64
Organization 64
Operations and Training 64
The Canadian Rangers 65
Cadets 66

CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM 67

Role 67
Personnel 67
Budget 68
Organization 68
Individual Training 68
Scheduling and Information Services 69
Operations 70
Cadets 70

Construction engineering techniques discussed by a Canadian and an American during a joint military exercise.
(CKC90-1119-19 by Cpl. Prost)

PEOPLE AND PEOPLE PROGRAMS 71

Personnel 72
Recruiting 72
Social Change and National Defence Conference 72
Physical Fitness and Athletics 73
Personnel Support Programs 74
Non-Public Funds (NPF) Employees 74
Canadian Forces Exchange System (CANEX) 75
Military Family Support 75
Education of Dependant Children 75
Civilian Personnel Administration 75
Canadian Forces Museums 77
Canadian Forces Bands 77
Health Protection and Promotion Programs 78
Official Languages 78

RESEARCH, EQUIPMENT, CONSTRUCTION AND ITEMS OF INTEREST 81

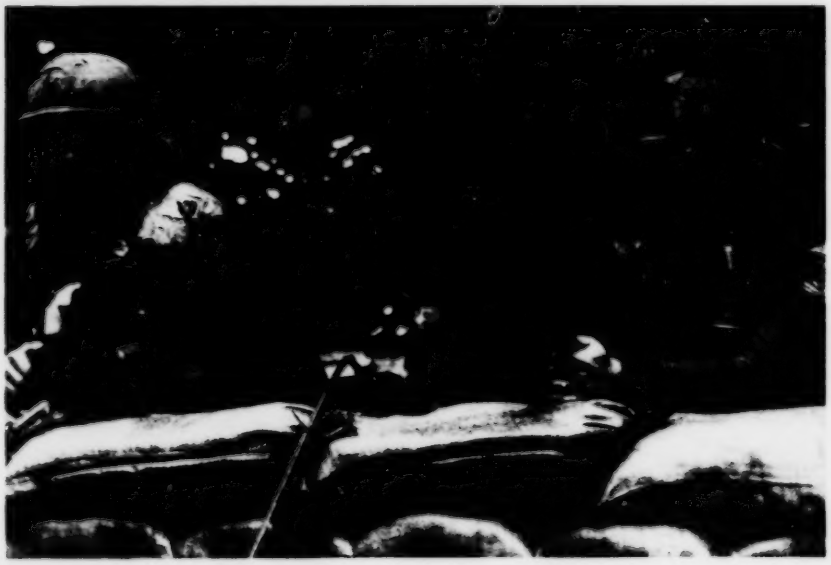
Research and Development 81
Operational Research and General Analysis 85
Equipment 85
Construction 90
Environmental Protection 92
Natural Resources Management 92
Energy Management 92
Transportation and Postal Services 93

HISTORY, APPOINTMENTS AND AWARDS 95

Our Military Heritage 95
Ceremonials and Milestones 97
Honours and Awards 98
Senior Appointments 102

CANADIAN FORCES UNITS AND FACILITIES 103

On sentry duty during the Oka crisis.
(ISC90-318)



THE DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE

Skaters on the Rideau Canal in front of National Defence Headquarters in Ottawa.
(ISC91-006 by Sgt. Gerry Fairbrother)

GOVERNMENT PROCESS AND NATIONAL DEFENCE

As the Sovereign's representative, the Governor General of Canada, His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn, is Commander-in-Chief of the Canadian Forces. Parliament, through the National Defence Act, created the Department of National Defence, headed by ministers appointed by the Prime Minister.

The Minister of National Defence and the Associate Minister of National Defence are accountable to Parliament for all matters relating to national defence, including the formulation and implementation of defence policy.

Pursuant to Standing Order 108(1) and 108(2), the House of Commons Standing Committee on National Defence and Veteran's Affairs (SCONDVA) studies and reports on all matters relating to the mandate, management and operation of the Department of National Defence. The Committee is also empowered to examine and inquire into matters referred to its members by the House. On November 8, 1990, the Committee tabled a report on Maritime Sovereignty, which deals with the Department's capacity to monitor and control activities within Canada's maritime jurisdictions.

Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy

The Minister of National Defence is vice-chairman of the Cabinet Committee on Foreign and Defence Policy. This committee, headed by the Secretary of State for External Affairs, comprises nine members who formulate policy on foreign and defence issues.

An Arab boy shows the Canadian flag in Bahrain during the Persian Gulf crisis.

National Defence Headquarters

The Minister of National Defence is charged with the control and management of the Department of National Defence, including the Canadian Forces. The Minister has shared responsibilities with the Associate Minister of National Defence.

A Canadian soldier on sentry duty stops to talk with a civilian contractor in Bahrain during the Persian Gulf crisis.

The Deputy Minister, Mr. Robert Fowler, is the senior civilian advisor to the Minister and the Associate Minister. He is responsible for ensuring that all policy direction emanating from the government is reflected in the management of the Department of National Defence. The Deputy Minister draws his authority principally from the Interpretation, Financial Administration and Public Service Employment Acts. The Interpretation Act empowers the Deputy Minister to act for the Minister regarding departmental responsibilities. The other Acts charge the Deputy Minister with specific responsibilities for financial administration as a whole, and for personnel administration of civilian employees.

The Chief of the Defence Staff, General John de Chastelain, is the senior military advisor to the Minister of National Defence and the Associate Minister of National Defence. Charged by the National Defence Act with control and administration of the Canadian Forces, he is responsible for the effective conduct of military operations and for the readiness of the Canadian Forces to meet the commitments assigned by the government.

DIRECTION OF DEFENCE

Canadian security policy rests upon three major elements: defence and collective security, arms control and disarmament, and the peaceful resolution of disputes. The Department of National Defence and the Canadian Forces support that security policy by their contributions to strategic deterrence, conventional defence, sovereignty, peacekeeping and arms control.

By the end of 1989, the geopolitical basis for the confrontation between East and West and the division of Europe which followed the Second World War had evaporated. The year 1990 saw major political and economic reforms in Eastern Europe, while the Soviet Union proceeded with plans to withdraw forces from Europe's Central Region. A new, united Germany emerged securely within NATO and the European community.

Considerable progress was also made at the negotiating table. The Treaty on the Reduction of Conventional Armed Forces in Europe (CFE) was signed by the 16 members of NATO and the six members of the Warsaw Pact, committing both sides to substantial cuts in the number of tanks, artillery, combat aircraft and armoured vehicles. The superpowers agreed to reduce their chemical weapons arsenals and have moved closer to an agreement on strategic nuclear weapons systems.

In addition, the 34 member-nations of the Conference on Security and Cooperation in Europe (CSCE), including Canada, signed the Charter of Paris for a new Europe, pledging their *"steadfast commitment to democracy based on human rights and fundamental freedoms; prosperity through economic liberty and social justice; and equal security for all our countries."* The charter lays a foundation for a new security framework in Europe. CSCE member-nations also agreed to implement new measures to increase the transparency of military forces and activities as a tangible step to building enhanced security in Europe.

Visiting Soviet Air Staff officials examine a CF-18 at CFB Cold Lake, Alta. *(CX90-938-6 by Cpl. Latulippe)*

Common sense dictates that we continue to work to reduce nuclear arsenals and conventional forces on both sides to the lowest levels possible, as rapidly as possible. As the world becomes less polarized, however, it also becomes less stable and more unpredictable. Iraq's invasion of Kuwait on Aug. 2, 1990 epitomizes the fragility of the international system. Common sense, therefore, also demands that we not add new factors of instability. Both East and West have recognized the major contribution NATO has made and continues to make to European and global stability. Canada whole-heartedly shares that view, and will keep working side by side with its allies and in concert with other like-minded nations to ensure global stability and security.

Canadian defence policy will continue to be based upon collective defence within NATO, including the continental defence partnership with the United States. Canada will participate in deterrence and defence in North America, in Europe and at sea. The Canadian Forces will continue to contribute to peace and security through peacekeeping. The Department of National Defence, with the Department of External Affairs, will continue the search for effective arms control measures which will enhance security and stability, while lowering the level of armaments.

Canada will continue to look to its own resources to safeguard its sovereignty. The Canadian Forces must be able to detect and, if necessary, respond to challenges to Canada's security. They must be able to do this, in conjunction with civil authorities, anywhere in Canadian territory, waters or airspace.

One important aspect is the special support provided to other government departments in areas such as search and rescue, fisheries patrols, drug interdiction, disaster relief, and aid to the civil power in law enforcement. These tasks are carried out both in emergencies and where it complements our military surveillance and control responsibilities.

Defence Policy Review

There have been significant changes in the international environment and in Canada's fiscal situation since the publication of the Defence White Paper in 1987. Recognizing these factors, the Minister of National Defence began a review of defence policy during 1989. However, events at Oka and in the Persian Gulf introduced some delays in completing the review.

Goose Bay Environmental Review

At their meeting in Brussels in May, NATO defence ministers decided not to pursue the option of establishing a tactical fighter training centre at Goose Bay, Labrador. As a result, the Environmental Impact Statement, a study undertaken to investigate the environmental implications of low-level flying at the proposed centre, may no longer be relevant. Nevertheless, the Department of National Defence is proceeding to address the environmental concerns identified in the report. For example, the department has set up an innovative computerized Geographical Information System which records and displays seasonal migrations of various animal species within the flying areas. This information is being used in flight planning to avoid sensitive locations.

Watching the refuelling of a CF-18 from a 707 tanker. *(by Sgt. Ed Dixon)*

DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES

FISCAL YEAR 1990-91

The 1990-91 Department of National Defence Main Estimates of $12 billion represents 8.1 per cent of the Government of Canada's budget. This also represents an increase of $445 million over the 1989-90 actual expenditures.

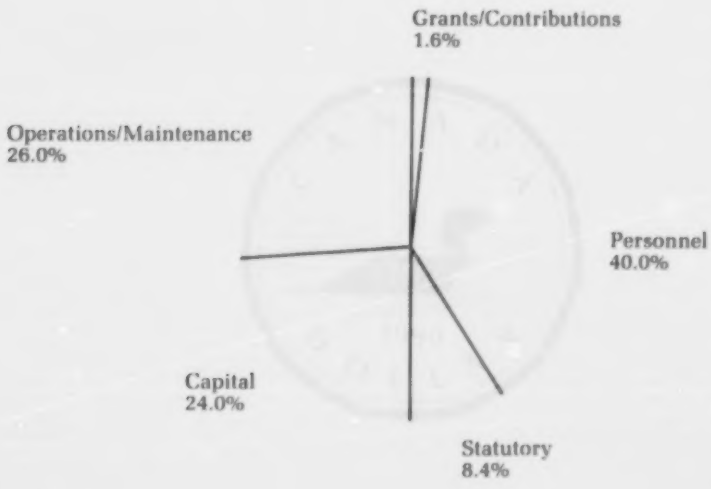
A comparison of the main estimates and actual expenditures by component for fiscal years 1989-90 and 1990-91, is displayed in the following charts:

Administrat[illegible] reads mail [illegible] Persian Gulf [illegible] by Sgt. Bob Th[illegible]

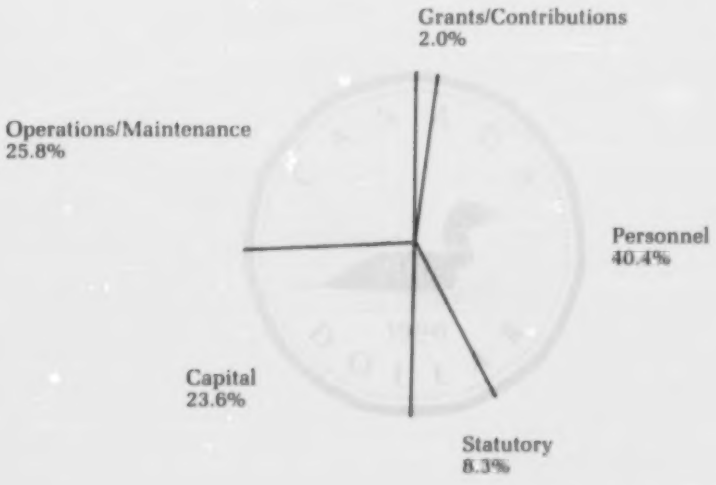
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY COMPONENT

Note: *The financial data reflected above includes expenditures incurred by individual budget managers as well as the allocation of expenditures incurred centrally, such as pay and capital items. The budget data shown in the following sections on the commands reflects only locally controlled expenditures and will therefore be less than the amounts shown above.*

Actual Expenditures 1989-90



Main Estimates 1990-91

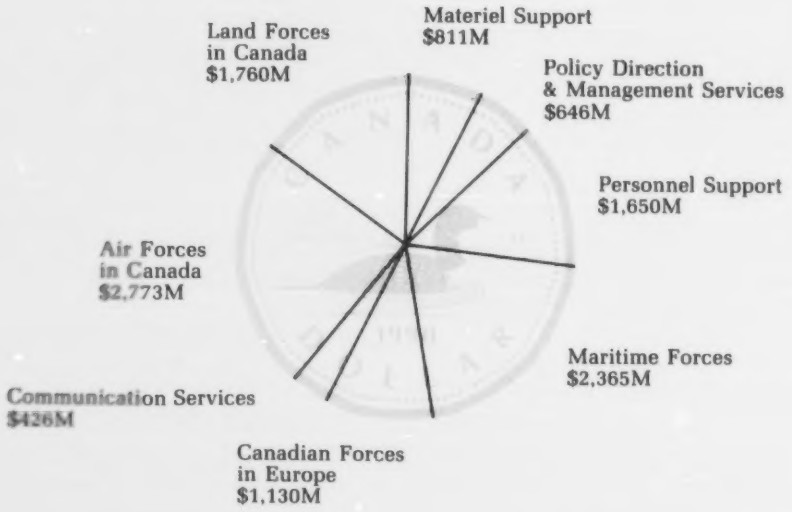


A reservist writes orders during an exercise in Meaford, Ont. *(by Josh Figa)*

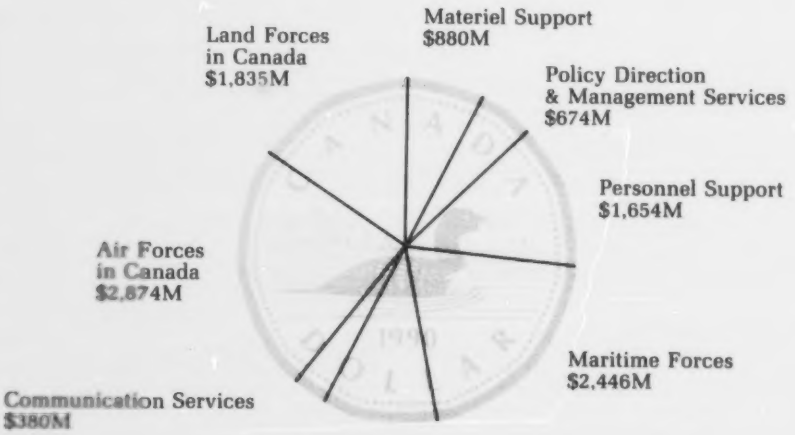
DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES BY ACTIVITY

Note: *The financial data reflected above includes expenditures incurred by individual budget managers as well as the allocation of expenditures incurred centrally, such as pay and capital items. The budget data shown in the following sections on the commands reflects only locally controlled expenditures and will therefore be less than the amounts shown above.*

Actual Expenditures 1989-90



Main Estimates 1990-91



REVENUE

Certain departmental expenditures in the fiscal year 1990-91 will be offset by revenue recovered for the provision of services, materiel and facilities to agencies internal and external to the Department of National Defence. For example, the Department derived revenue from rentals of quarters for married and single personnel, rations and clothing charges, certain medical and educational costs, and assistance to provinces and other government departments. In addition, revenue is collected from foreign countries for the use of DND facilities.

In the fiscal year 1990-91, the Department expects to collect, on behalf of the Receiver General, approximately $375 million from various sources.

Sources of Revenue

NATO CONTRIBUTION AND MUTUAL AID

In addition to the costs of maintaining operational forces in Europe, Canada also contributes to NATO by sharing the costs of various common-funded programs. These programs include the NATO Common Infrastructure Programs, the NATO Military Budgets and the NATO Airborne Early Warning and Control Program. The NATO Common Infrastructure Program provides capital funding for a wide range of common-use military installations and facilities, while the NATO Military Budget Program funds the operations of NATO integrated military headquarters and agencies. Canadian contributions to these programs will amount to $215 million in the fiscal year 1990-91.

Canada also participates actively in several cooperative armaments projects with various NATO members. These projects are pursued with various NATO members through collaboration arrangements for equipment research, development and production. This will minimize costs and duplication of effort, and will

Getting shots in preparation for the Persian Gulf. *(ILC90-003-1 by Sgt. Danielle Caouette)*

ensure maximum standardization and project interoperability.

Since 1950, the Department of National Defence has provided financial, training and material aide, totalling $2.4 billion or an equivalent $12.9 billion in 1990-91 dollars, for the Mutual Aid Program. As part of this program Canada has also supported, through the NATO Defence Planning Committee, the need for continuing military aid to NATO's southern flank nations (Greece, Portugal and Turkey), enabling them to fulfil their responsibilities to the alliance.

During 1990, the Canadian government continued to provide logistics support for the CT-133 *Silver Star* and CF-104 *Starfighter* aircraft previously transferred to Turkey. These programs have been amalgamated and extended until 1994. In addition, Canada continued a program which will supply the Government of Portugal with five complete sets of sonar equipment for the Portuguese Frigate Program. The Canadian government will continue to explore assistance opportunities with these countries in the future.

Rear Admiral Peter Cairns is greeted in Vladivostok during the Second Canadian Destroyer Squadron's visit to the USSR. *(IXC90-126 by Master Cpl. Denis Lepage)*

DND SHARE OF THE FEDERAL DOLLAR

The following table provides a 10 year summary of DND's share of the federal budget. All figures reflect the actual budgets approved for that specific fiscal year, except for the numbers in brackets which reflect the value of those budgets in 1990-91 dollars.

Fiscal Year	Federal Budget Main Estimates ($ millions)	DND Budget Main Estimates ($ millions)	DND Share of Federal Budget (percentage)
1981-82	63,974	5,907 (10,272)	9.2
1982-83	72,935	7,041 (10,758)	9.7
1983-84	85,618	7,840 (10,858)	9.2
1984-85	94,554	8,767 (11,467)	9.3
1985-86	102,531	9,383 (11,606)	9.2
1986-87	107,008	9,955 (11,687)	9.3
1987-88	110,141	10,340 (11,580)	9.4
1988-89	119,366	11,200 (12,006)	9.4
1989-90	130,988	11,340 (11,770)	8.7
1990-91	147,600	12,005 (12,005)	8.1

RATIO OF DEFENCE ACTIVITIES OF NATO COUNTRIES

Defence Expenditures as a percentage of 1989 Domestic Product *(estimated)*		***Defence Personnel as a percentage of 1989 labour force*** *(estimated)*		**Per Capita Defence Expenditures in 1988**	
Greece	5.6	Greece	5.6	U.S.A.	1465
U.S.A.	5.9	Turkey	4.5	Norway	847
Turkey	4.4	France	2.8	France	795
United Kingdom	4.2	Belgium	2.8	United Kingdom	748
France	3.7	U.S.A.		Federal Republic	
Portugal	3.2	Portugal	2.7	of Germany	707
Norway	3.0	Netherlands	2.6	Netherlands	561
Federal Republic		Norway	2.5	Denmark	556
of Germany	2.8	Federal Republic	2.4	Canada	476
Belgium	2.7	of Germany	2.3	Italy	437
Italy	2.3	Spain	2.1	Greece	409
Denmark	2.2	United Kingdom	1.7	Luxembourg	282
Spain	2.1	Denmark	1.4	Spain	226
Canada	2.0	Canada	1.0	Portugal	161
Luxembourg	1.2	Luxembourg	0.9	Turkey	61

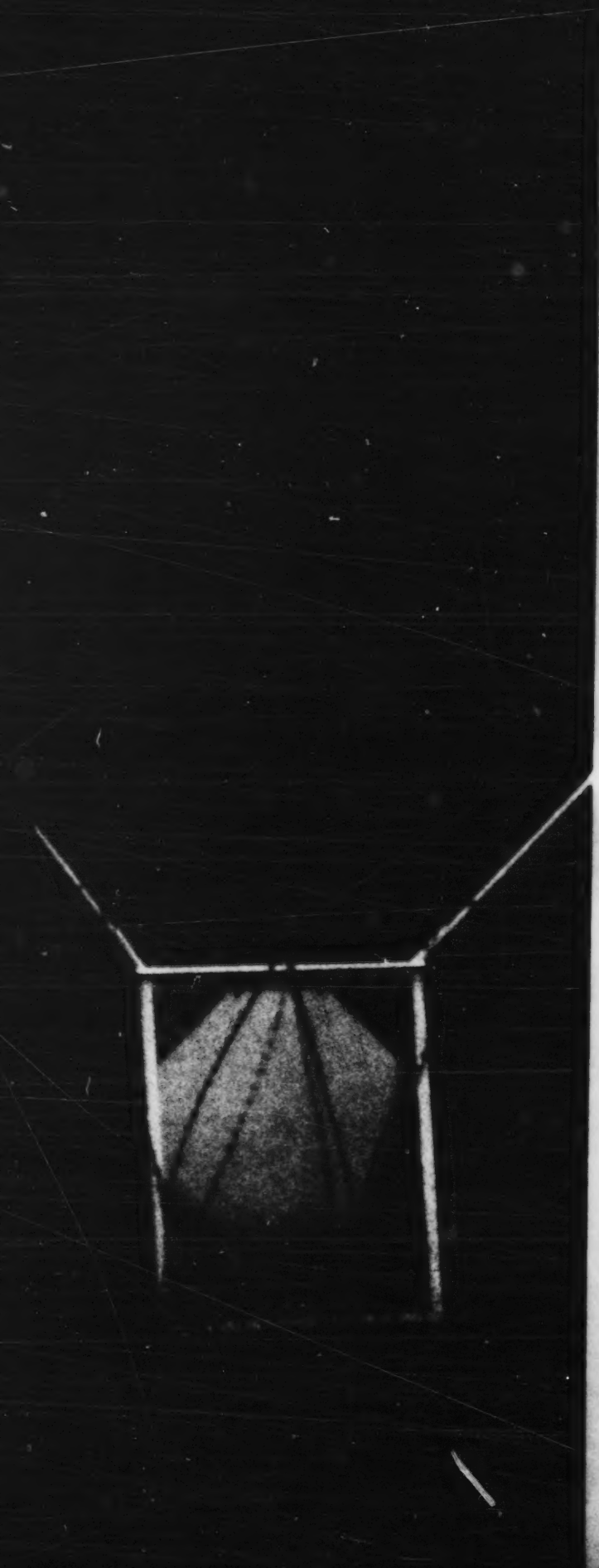
NOTE: *Defence expenditures include expenditures of other government departments which qualify under the definition of NATO defence expenditures.*

An E-3A "Sentry" Airborne and Control System (AWACS) flies over Niagara Falls.
(By Warrant Officer Vic Johnson)

NATIONAL DEFENCE OPERATIONS

The Deputy Chief of the Defence Staff directs, coordinates, and monitors national defence operations on behalf of the Chief of the Defence Staff. National defence operations cover an enormous range of activity, from the loaning of tents to a boy scout troop, to large scale deployments of the Canadian Forces on missions directed by the Government in support of national objectives such as the operations in the Persian Gulf.

National defence operations in 1990 were dominated by two major events: the Oka crisis and the Iraqi invasion of Kuwait.



Standing sentry duty at Oka during Operation *Salon*. *(ISC90-455 by Cpl. Mark Lahbentagne)*

THE CANADIAN FORCES AND THE GULF CRISIS

In the wake of Iraq's invasion of Kuwait on August 2, 1990, the United Nations Security Council (UNSC) unanimously approved Resolution 661 imposing economic sanctions on Iraq. Many nations offered military forces to assist in this effort, and on August 10, the Prime Minister announced that Canada would contribute two destroyers and a supply ship to aid the multinational effort in the Persian Gulf.

On August 25, the UNSC adopted Resolution 665. It calls on participating nations to use such measures as may be necessary to halt all inward and outward maritime shipping to ensure compliance with Resolution 661.

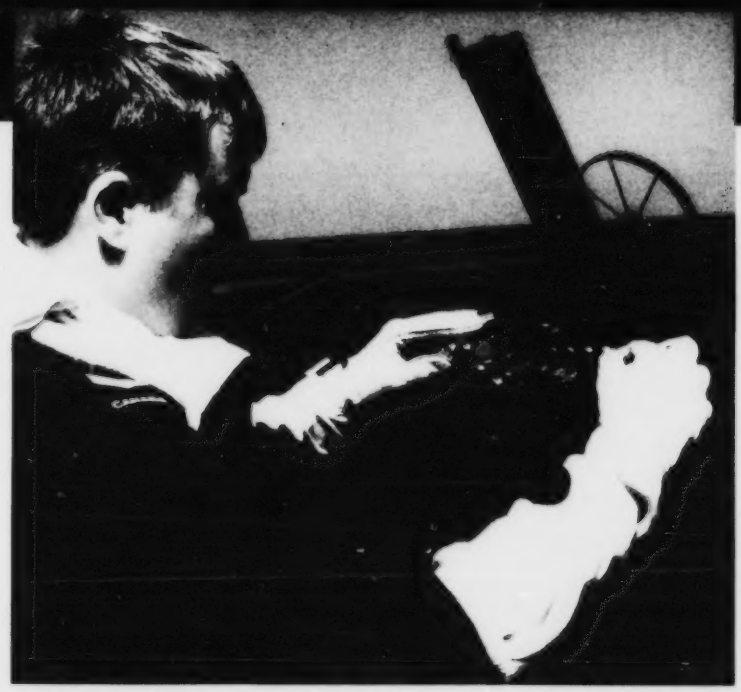
Canadian Task Group (CATG) 302.3

The initial Canadian military component, designated Canadian Task Group (CATG) 302.3, under the command of Commodore Ken Summers, was assigned the following mission:

"To assist in deterring further Iraqi aggression by contributing to international efforts in support of the UN Security Council decision. This multinational effort is set up to impose economic sanctions against Iraq through surveillance, monitoring and, as necessary, interception, of all inward and outward maritime shipping. It involves the inspection and verification of all cargoes and destinations to ensure strict implementation of provisions related to shipping as laid down in Security Resolution 661."

In order to fulfil the mission, designated ships received upgrades and additional weapons. The modifications and sea trials were completed on August 23. The ships left from Halifax on August 24. During their transit to the Suez Canal, a series of specific *"work-up"* exercises were held. These exercises were supported by other Canadian naval ships and aircraft, as well as aircraft from the United Kingdom and France.

Her Majesty's Canadian Ships *Athabaskan*, *Protecteur* and *Terra Nova* heading for the Persian Gulf. *(ISC90-2104A)*



Loading a .50 calibre machinegun aboard HMCS *Protecteur* in the Persian Gulf. *(ISC90-2070A)*

By the time the CATG arrived in Bahrain on September 27, all crews were combat ready for their mission.

The CATG sailed for its first patrol in the Persian Gulf on October 1 and completed its first boarding operation on October 2. Since then, the CATG operated in three different patrol sectors in the Gulf. Two ships were continuously on-station in the Gulf while the third was alongside in port conducting maintenance and resupply.

While on patrol, the CATG ships worked with warships of other nations in a cooperative, negotiated effort to execute the UN mandate. During daily operations, Canadian ships intercepted an average of 20 vessels, representing almost 25 per cent of the total intercepts by all ships of the multinational force. By mid-December, CATG 302.3 had completed more than 1,350 interceptions and 22 boardings of suspect vessels.

These operations effectively cut off Iraqi maritime trade.

Unique capabilities of the Canadian fleet, such as *Sea King* helicopters equipped with the Forward Looking Infrared (FLIR) detection device, greatly enhanced the multinational forces' overall capability, particularly in the areas of night detection and boarding operations.

The Canadian Air Task Group Middle East (CATGME)

On September 14, the Prime Minister announced the decision to send a CF-18 squadron to the Gulf in order to provide air cover for the Canadian ships and to augment the multinational air resources already in place.

Qatar agreed to provide an operating base and facilities for 409 Tactical Fighter Squadron from CFB Baden-Soellingen, Germany, in mid-December 1990.

The squadron left for Qatar on October 6, and the first Combat Air Patrol (CAP) was flown October 7.

Air Operations In The Persian Gulf

The Canadian Air Task Group Middle East operated in conjunction with U.S. and other national aircraft. To ensure that there was Canadian input into the aircraft tasking process, a Canadian liaison staff was attached to the air force headquarters in Saudi Arabia.

Aircraft flying on CAP missions received flight control direction through specialized United States Navy ships. The aircraft thus reacted to direction from U.S. controllers to carry out their CAP missions.

Canadian Forces Middle East (CANFORME) Headquarters

A joint air and naval headquarters, under the command of Commodore Ken Summers, was established to command Canadian Forces units in-theatre and to coordinate the many support activities involved. A new signals unit was also established (90 Canadian Headquarters & Signals Squadron). The deployment of the headquarters personnel and equipment to Bahrain was completed on October 27.

A safety systems technician marshalls a CF-18 for takeoff in Qatar. *(ISC91-5253 by Sgt. Ed Dixon)*

Special Support Measures

With the initial commitment of Canadian ships to the Gulf, certain special bilateral arrangements were put in place to support our deployed forces. A small support facility was deployed to Bahrain in order to coordinate ship replenishment. Under a special arrangement with the United States Navy, a Canadian surgical team was placed on board the hospital ship USNS *Mercy* to ensure that Canadian military personnel received the best medical care possible in-theatre.

AWACS

Some of the 42 Canadian air force personnel assigned to 552 AWACS Wing at Tinker Air Force Base, Oklahoma, were deployed to the Persian Gulf with their crewmates from the United States Air Force. The personnel involved were air defence operators and pilots who will co-staff American Airborne Warning and Control System (AWAC) aircraft flying out of bases in Saudi Arabia.

Canadian air force personnel assigned to NATO Airborne Early Warning Force (NAEWF) at Geilenkirchen, Germany, were deployed to Konya, Turkey with their NATO crews. About 120 Canadians are stationed in Geilenkirchen, including pilots, air navigators, air weapons controllers, air defence technicians, radar technicians and communication operators.

Exchange Officers

In addition to these commitments, the Chief of the Defence Staff approved the deployment of Canadian Forces officers on exchange duties with allied nations to serve with those forces in the Gulf. While the numbers frequently changed, there were approximately 13 serving with British forces and five serving with American forces.

Sustainment

Sustainment for our forces was conducted via *Boeing 707* and CC-130 *Hercules* flights from Trenton, Ont. through Lahr, Germany to Bahrain and Qatar.

OPERATION SALON

Armed Assistance to the Province of Quebec

In July, 1990 an armed confrontation between the Sûreté du Québec and native people in Oka and Kahnawake resulted in the Government of Quebec requesting that the Chief of the Defence Staff provide armed assistance in accordance with the National Defence Act.

The CDS tasked Mobile Command to coordinate the Canadian Forces response. 5e Brigade mécanisée du Canada from CFB Valcartier provided the majority of personnel deployed in support of this operation. However, Regular and Reserve Force personnel from all commands took part. In all, approximately 4,000 military personnel participated in Operation Salon.

The initial Canadian Forces response took the form of military equipment for non-lethal support to the police, and the airlift of approximately 150 RCMP officers from Western Canada to augment the Montreal detachment. Over the next few weeks, the deteriorating situation prompted a further request from the province, seeking military intervention at both Kahnawake and Oka to replace the Sûreté du Québec at the barricades and to restore law and order. On August 21, units of 5e Brigade replaced the Sûreté at the barricades while talks between native leaders and government representatives continued. In addition to manning the barricades, the Canadian Forces provided air and sea surveillance of native positions, and assisted in photo imagery and intelligence collection and interpretation.

On August 27, after negotiations broke down, the Canadian Forces were asked to remove the native barricades. By September 2, all barricades had been cleared and approximately 25 armed warriors at Oka had withdrawn into their final stronghold at the alcohol/drug treatment centre in Oka. A military cordon was established around the treatment centre, and armed warriors, with some women, children and journalists, were contained within the secured area while negotiations continued for the surrender of weapons and individuals. During the standoff at the treatment centre, Canadian Forces troops were deployed in joint Sûreté/military weapons searches both in Oka and in Kahnawake, resulting in the seizure of numerous illegal weapons and contraband.

On September 26, some 36 days after 5e Brigade had taken over the barricades, the warriors and individuals left the treatment centre and were taken into military custody and transported to Camp Farnham, Que. By October 5, all individuals had been released on bail or had voluntarily transferred to a Sûreté du Québec detention facility. At this time the military presence was reduced to a backup status, following the gradual re-introduction of the law enforcement agencies. By October 31 the remaining Canadian Forces elements had returned to their home bases.

Checking traffic through a check point during the Oka crisis. *(ISC90-490)*

A soldier confronts a Mohawk Warrior in Oka during Operation *Salon*. *(ISC90-592)*

ASSISTANCE TO OTHER ORGANIZATIONS

The Canadian Forces and the Department of National Defence support the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) drug law enforcement in a number of ways, including the provision of specialized equipment and the use of DND aircraft and ships.

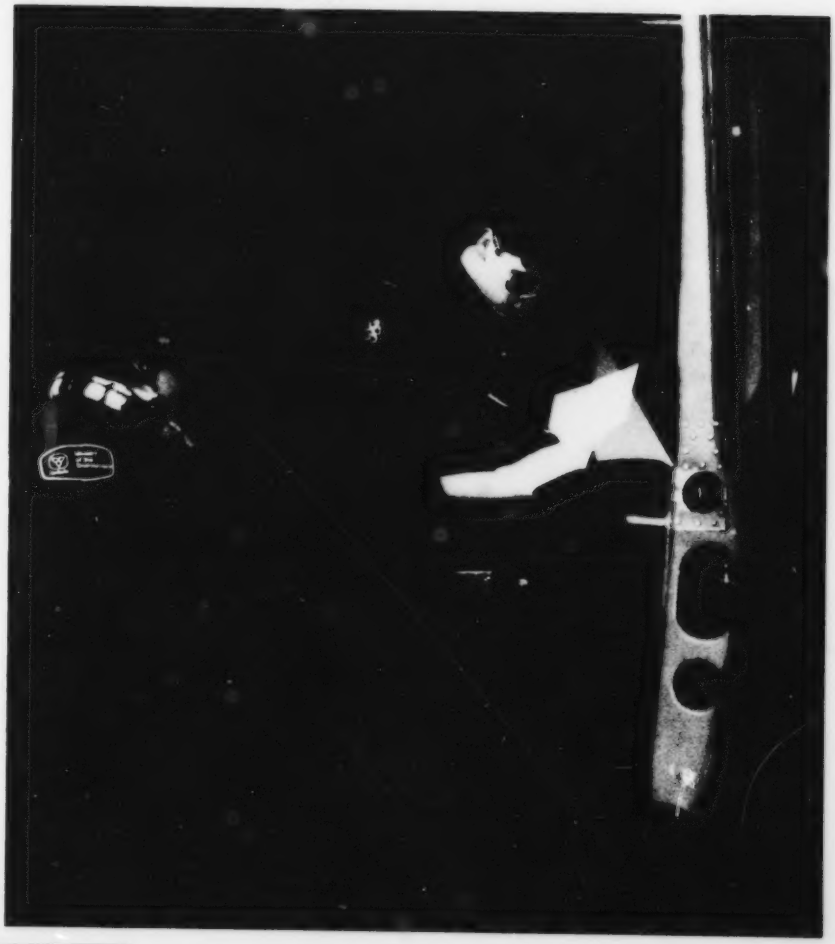
In August 1990, Maritime Command ships and Maritime Air Group aircraft aided the RCMP in an operation which culminated in the seizure of a large quantity of hashish and two ships, and the arrest of several individuals.

As well, Air Command Fighter Group resources operating in cooperation with our American allies as part of the North American Aerospace Defence Command, continued to contribute to Canadian aerial sovereignty in several ways, including the interdiction of drug smuggling aircraft by detecting, tracking and identifying all unknown aircraft entering Canadian airspace.

Other government departments, civil authorities and civilian agencies were assisted throughout the year, including:

- troops, engineering and communications equipment, and field kitchens to support law enforcement agencies' efforts to restore and maintain peace on the St-Regis-Akwesasne Indian Reserve near Cornwall, Ont.;
- CC-130 *Hercules* and CC-115 *Buffalo* aircraft to assist in the evacuation of communities threatened by forest fires in Ontario and the Yukon.
- one CH-135 helicopter to assist the Province of Ontario in monitoring pollution resulting from the Hagersville tire fire;
- the medical evacuation of a seriously ill Canadian citizen from Managua, Nicaragua to Canada;
- troops to assist German forestry officials clean up debris resulting from severe storms in an effort to prevent an infestation of beetles;
- explosive ordnance disposal assistance across Canada to collect and dispose of dangerous military and civilian explosives (most notable, the venting and burning of a derailed CNR tank car which could not be recovered by any other means);
- Canadian Rangers to assist in the search for a missing person near Salluit, Que.;
- helicopter assistance to searches for missing persons near Wolfe Lake, Alta. and St-Donat, Que.;
- recovery of a civilian DC-3 aircraft which went through the ice on a northern Saskatchewan lake;
- helicopter, fire fighting and miscellaneous support to the Province of Quebec for the St-Amable tire fire;
- diver assistance to the RCMP to recover a body from Chehalis Lake, B.C. which was too deep for conventional diving methods;
- airlift of relief materials to several global locations, mainly to the Caribbean;
- 14 amateur sporting events, eight of which were sponsored by Fitness and Amateur Sport (FAS); and
- provision of 109 seats on trans Atlantic Service Flights for amateur athletes sponsored by FAS.

A Ministry of the Environment official talks with a *Twin Huey* pilot during the Hagersville, Ont. tire fire. *(IOC90-5-5)*



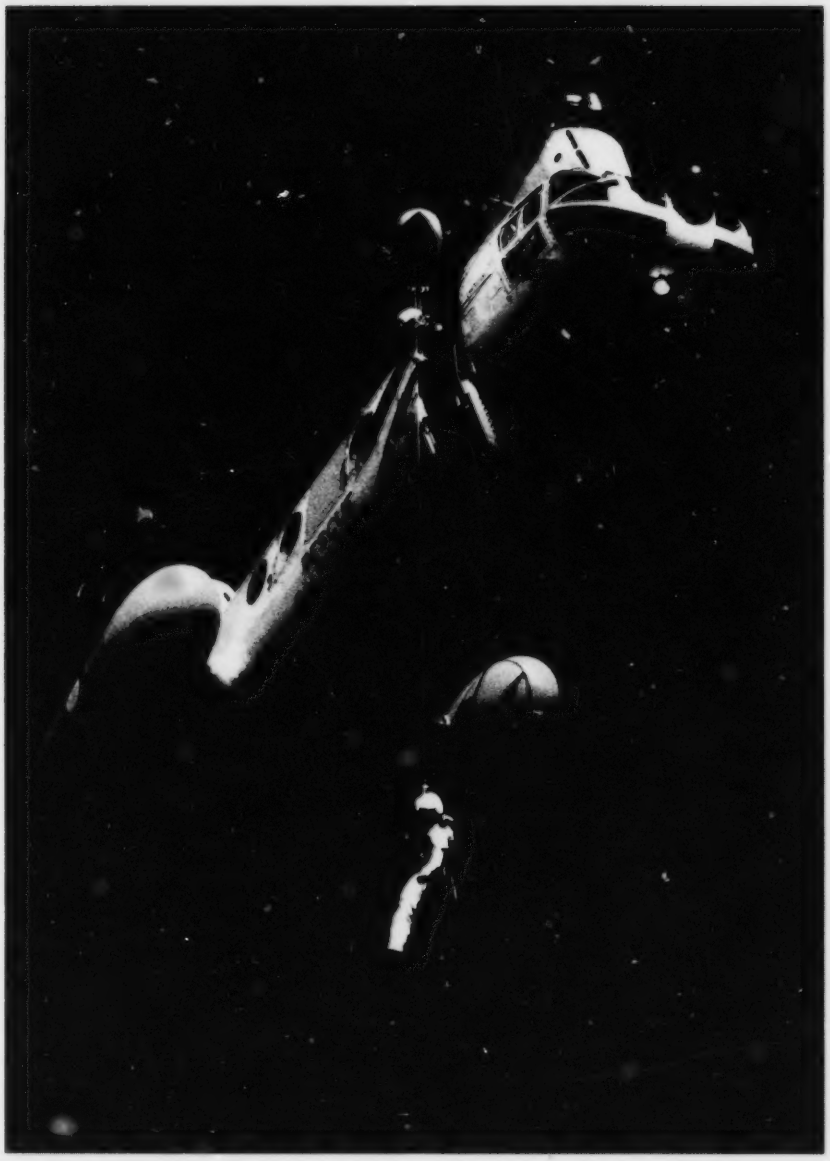
SEARCH AND RESCUE

The Minister of National Defence, as the lead minister for Search and Rescue, is responsible for the conduct of the National Search and Rescue Program. He is assisted by the Canadian Coast Guard (Transport Canada), the Department of Fisheries and Oceans and the RCMP.

Canada is divided into four Search and Rescue regions, in which Rescue Coordination Centres (RCC) have been established at Halifax, Trenton, Edmonton, and Victoria. In 1990, these RCCs responded to 7,808 incidents, 79 per cent of which were marine-related, 17 per cent humanitarian and civil, and four per cent air-related.

The Department of National Defence and Transport Canada co-sponsor the Civil Air Search and Rescue Association, an organization of approximately 6,500 volunteers and 1,000 private aircraft. Civilian volunteer groups have expanded the scope, capability and efficiency of the federal search and rescue program.

The Mynarski Trophy, presented by the Canadian Air Force Association, recognizes outstanding contributions to the search and rescue field. In 1990 the award was presented to 429 Transport Squadron based at CFB Winnipeg, operating *Hercules* aircraft, for its outstanding contribution to the rapid evacuation of northern Manitoba residents threatened by forest fires.



A *Labrador* helicopter lowers a search and rescue technician on a cable. *(IOC90-16-6 by Sgt. Margaret Reid)*

Emergency personnel evacuating native people from Webequie, Ont. following forest fires. *(by Cpl. Joanne Stoekl)*

PEACEKEEPING

In 1990 the Canadian Forces continued to provide personnel, equipment and resources in support of United Nations and non-United Nations sponsored peacekeeping and humanitarian activities throughout the world. By year's end, approximately 900 men and women were involved in 10 multinational peacekeeping missions.

Current Peacekeeping Operations

The Canadian Forces are currently committed to the following peacekeeping missions:

- United Nations Military Observer Group India/Pakistan (UNMOGIP). A *Hercules* aircraft assists in the twice-yearly move of UNMOGIP Headquarters between Rawalpindi, Pakistan and Srinagar, India.
- Office of the Secretary-General in Afghanistan and Pakistan (OSGAP). One Canadian officer serves with the 10-member military advisory unit, whose tasks include planning for a possible expanded UN presence in the region.
- United Nations Command Military Armistice Commission (UNCMAC) in Korea. The Canadian Forces attaché in Seoul is a member of the commission.
- The United Nations Truce Supervision Organization (UNTSO) in Palestine. Nineteen Canadian officers, along with members of 18 other nations, serve as military observers and staff officers.
- United Nations Disengagement Observer Force (UNDOF). The Canadian contingent, located on the Golan Heights and in Damascus, consists of 224 members who provide logistics and communications support to the force and a staff component in UNDOF Headquarters, including the Deputy Force Commander/Chief of Staff.
- United Nations Iran/Iraq Military Observer Group (UNIIMOG). Canada provides eight military observers employed in team sites on the Iraqi side of the ceasefire line and in UNIIMOG Headquarters in Baghdad.
- United Nations Force in Cyprus (UNFICYP). Canada's contingent consists of 575 members, based on a combat arms unit operating in the area of Nicosia. A Canadian, Maj.-Gen. Clive Milner, is the force commander.
- United Nations Observer Group in Central America (ONUCA). The Canadian contingent consists of 30 military observers. A Canadian, Brig.-Gen. Lewis MacKenzie, holds the appointment of Chief Military Observer in ONUCA Headquarters in Tegucigalpa, Honduras.
- Multinational Force and Observers (MFO). In March 1990, our helicopter unit was withdrawn, leaving a contingent of 25 members with MFO Headquarters located in El Gorah, Egypt.
- The United Nations Observers of the Elections in Haiti (ONUVEH). Eleven Canadian Forces officers drawn from three existing UN missions and Canada-based units were sent to Haiti in November 1990 as part of the 65 military-member organization.

Humanitarian Operations

The year brought to a close Canadian Forces participation in the United Nations sponsored Mine Awareness and Clearance Training Program (MACTP) established in 1989 to assist Afghan refugees in preparing for their return to Afghanistan from camps in Pakistan. More than 150,000 Afghans received mine awareness training, and over 10,000 received basic clearance training. Approximately 250 Afghans received advanced training, and began mine clearance operations in selected provinces within Afghanistan. Between March 1989 and July 1990, 50 Canadian military engineers participated in the program.

Peacekeeping Monument

Approval was given for the erection of a monument in Ottawa to commemorate the services and sacrifices of the approximately 83,000 men and women of the Canadian Forces who have served the cause of peace since 1948. Construction of the monument will commence in 1991.

An infantryman keeps watch during peacekeeping duties in Cyprus. *(IWC90-132 by Sgt. Bob Thompson)*

INTERNATIONAL COOPERATION

During 1990 the Canadian Forces cooperated with a number of countries from NATO and other allied nations in a wide range of activities related to both deterrence and collective security.

Seven British battle groups comprising 7,000 soldiers from the British Army On The Rhine (BAOR) based in Germany each spent four weeks carrying out live fire mechanized and manoeuvre training in CFB Suffield, Alta. Three British light infantry battalion groups employed the field firing facilities at CFB Wainwright, Alta. during their annual exercise *Pond West Jump*.

Sixteen German armoured units totalling 3,000 men underwent similar live fire training at CFB Shilo, Man.

The United Kingdom 69 Gurkha Independent Field Squadron Royal Engineers completed the first phase of Exercise *Waterleap* in the Militia Training Centre (MTC) at Aldershot, N.S. The construction tasks completed this year included improvements to the sewage distribution system, the building of a supply facility and operational enhancement to the rifle range.

At CFB Gagetown, N.B., a brigade task force of the First United States Army comprising 4,500 Regular, Reserve and National Guard troops conducted a comprehensive training concentration while aviation units from the United States Regular Army and New York Army National Guard participated in Mobile Command's Total Force exercise — *On Guard 90*.

Under the continued patronage of the Franco-Canadian Military Cooperation Committee, three small unit exchanges between Canadian and French Army units were conducted in both countries. A troop from 5e Régiment d'artillerie légère du Canada (5 RALC) trained in Montpellier, France in the spring, while a troop from the Premier Régiment d'artillerie practised gun drills in Valcartier, Que. Similarly, elements of 1er Commando aéroporté travelled to the Commando Training Centre in Mont-Louis, France while the Septième Chasseurs alpins conducted arctic training in Canada's north.

Five nations conducted approximately 8,400 flight operations at Goose Bay, Nfld. Units of the Canadian Forces flew approximately 150 sorties in support of NORAD and NATO operations. The Royal Air Force, German Air Force and Royal Netherlands Air Force conducted approximately 7,000 low level flights. The United States staged approximately 1,000 transport sorties through Goose Bay and other NATO nations accounted for 300 more.

The Canadian Forces again supported United States Air Force free-flight testing of the AGM-86B Air Launched Cruise Missile, and captive-carry testing of the AGM-129 Advanced Cruise Missile.

Enforcing perimeter security at the Canadian Forces air base in Qatar. *(IWC90-333-26)*

The AGM-86B flights were used as training targets for NORAD aircraft, including CF-18s from CFB Cold Lake, Alta. practising cruise missile defence operations.

Composite Unit Exercise *(Computex)* was held from January to February off the west coast of the United States. It was designed to provide advanced training to United States Navy units. Canadian naval and air units participated by conducting anti-surface, anti-air and anti-submarine exercises to improve interoperability between Canadian and American ships.

Canadian ships and aircraft from Maritime Air Group joined other NATO forces in March to participate in the Western Atlantic exercise *Safepass*. HMCS *Moresby*, a minesweeper auxiliary vessel, participated in a major NATO exercise for the first time since her commissioning. Operations were conducted in all aspects of coastal and shipping defence and surveillance.

CFB Greenwood, N.S. hosted *Fincastle 90*, the Commonwealth Maritime Patrol Warfare Competition which included participants from the United Kingdom, Australia, New Zealand and Canada.

Rimpac 90, held in early summer off the islands of Hawaii, brought together naval forces and air units from Australia, Canada, Japan, United States and, for the first time, Korea, in exercises to enhance tactical capabilities and interoperability.

Units from the United Kingdom, the United States, the Netherlands, France, Germany and Canada participated in *Marcot 1/90* held in June off the coast of Nova Scotia. *Marcot 2/90* occurred in the western Atlantic from Bermuda to Halifax during October. Australia, along with the United Kingdom, the United States and Canada, participated in this second exercise. Both were designed to exercise coordinated operations in a multi-threat environment.

During the mid-summer deployment to the western Pacific, Canadian ships rescued 90 Vietnamese boat people. The ship's crew provided medical and humanitarian support during transport to Manila. The boat people were disembarked in the Philippines for further care.

Teamwork 90, held during early fall in the Norwegian Sea, was extensively modified to accommodate the withdrawal of some of the participating units of Canada and other NATO countries due to the Persian Gulf crisis. Despite the challenges, NATO maritime operational readiness and effectiveness were demonstrated successfully.

USSR-Canada Military Exchanges

In June, four ships of the Second Canadian Destroyer Squadron based in Esquimalt, B.C. visited Vladivostok in the Soviet Union. The event marked the first time that the fleet of any NATO nation has visited Vladivostok, the largest naval base on the Soviet Union's Pacific Coast.

The visit was part of a series of visits between the Canadian Forces and the military forces of the USSR, arranged during talks between Canada and the USSR in Moscow in late 1989. This followed the improvement of East-West relations and the radical changes which have occurred in Eastern Europe. In 1990, along with the fleet's visit to Vladivostok, visits to the USSR were made by the Chief of the Defence Staff, Gen. John de Chastelain, Canadian military journalists, a Canadian military museums delgation and a Canadian Land Forces delegation. Return visits to Canada were made by Soviet military historians, a Soviet military college delegation and a Soviet Air Force delegation.

Along with these, the First Deputy Chief of the Soviet General Staff visited Ottawa in late November in the second round of Canada-USSR staff talks.

GEOGRAPHIC OPERATIONS

Geographic data is essential to the military for the planning of operations, safety of navigation, deployment of forces, terrain intelligence and a host of other activities.

In 1990, the Canadian Forces produced over 1.3 million maps, charts and related geographic products in carrying out its assigned missions.

The 1990 military geographic production program emphasized control surveys on DND lands and in the Arctic; production of military terrain analysis products, training area maps, large scale city plans and aeronautical charts; application of automated cartography to DND series mapping; completion of an automated equipment modernization program; creation of a Geographic Information Systems (GIS) laboratory; and development of technicians and professionals in the field of cartography.

Surveying a remote area of the Arctic.

MILITARY TRAINING ASSISTANCE PROGRAM

The Canadian Forces continued to provide training in Canada for military personnel of developing countries and to send advisors abroad. During 1990, more than 60 military personnel from countries in Africa, the Middle East, the Far East and the Caribbean trained in Canada under the Military Training Assistance Program.

RESERVES

DND continues efforts to expand and update the Reserves. Paid ceiling rates are growing at the planned figure of 2,000 per year. From a total of approximately 22,000 reservists in 1987, the force has grown to 27,500 in 1990.

The Canadian Rangers are also increasing. There are currently over 1,800 members in the

A reservist applies cam during an exercise. *(IOC90-15-9 by Sgt. Margaret Reid)*

43 patrols in Northern Region and 30 platoons in Atlantic Region. Further expansion plans for the North call for seven new patrols and 1,250 new members by the spring of 1991. As well, approval is being sought for expansion into British Columbia, where the long-term goal is to have 1,000 Rangers.

In June 1990, the Treasury Board approved a health care package giving Reservists many of the same benefits available to the Regular Force. These include dental care, provincial health insurance rebates, maternity benefits, insurance plans and long-term disability.

The focus of Militia summer training was Exercise *On Guard 90*, in which 11,000 Militia personnel were joined by 10,000 Regular Force soldiers in the largest combined training event of its kind since the 1950s. The exercise was conducted simultaneously at major training bases across Canada.

Reservists on operational duty with UN peacekeeping forces included two in the Sinai, 12 on the Golan Heights, seven in Nicaragua and a full 135-person squadron of 12e Régiment blindé canadien, commanded by a Militia major, serving in Cyprus. The year also saw the first-ever posting of a reservist Canadian observer to UN duty in Beirut. Seven Communication Command reservists served in Operation *Friction*, the Canadian commitment to enforcing UN sanctions against Iraq in the Persian Gulf.

Increases in the Reservs

	Increase in 1990	Total
Naval Reserve	201	4,212
Militia	1,337	20,105
Air Reserve	122	1,472
Communication Reserve	6	1,712
NDHQ Primary Reserve List	0	283
TOTAL	1,666	27,784

CADETS

In partnership with the Navy, Army and Air Cadet Leagues, DND sponsors the Canadian Cadet Organizations comprising 60,000 sea, army and air cadets in 1,100 cadet corps/squadrons in all provinces and territories of Canada. Cadets are trained by 6,000 members of the Cadet Instructors List (CIL), a sub-component of the Reserves. The 1990/91 budget for cadets was $61 million.

A particular feature of cadet training is the summer program when 22,000 cadets attend courses of two to six weeks duration at 25 cadet camps across Canada, ranging from leadership training, mountaineering, sailing, gliding and many others. Additionally, 350 senior cadets participate in reciprocal foreign exchanges, primarily to European countries and the U.S.A.

Sea cadets perform in Victoria. *(by Lt. (N) J. Neil)*

MARITIME COMMAND

ROLE

The role of Maritime Command (MARCOM) is to maintain combatready, general purpose maritime forces to meet Canada's defence commitments. This role is fulfilled using MARCOM resources and dedicated Air Command aircraft under MARCOM control.

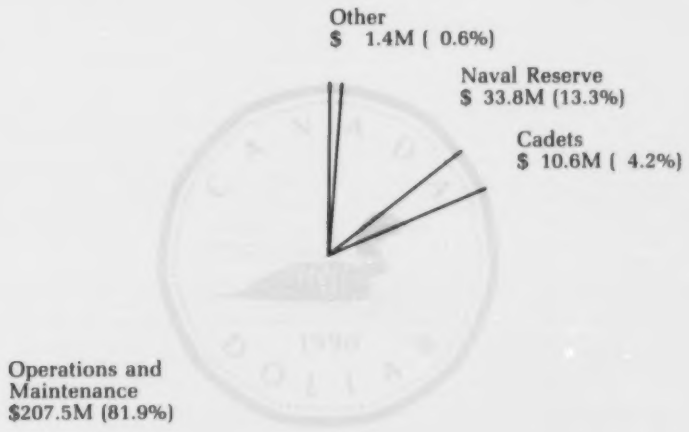
PERSONNEL

The most important element of Maritime Command is its personnel. MARCOM fulfills its assigned mission through the combined efforts of its 21,679 people. This includes 10,317 Regular Force personnel, 4,212 Reserve Force personnel and 7,150 civilians. It is commanded by Vice-Admiral Robert E. George.

Loading a rocket launcher aboard HMCS *Protecteur* while on patrol in the Persian Gulf. (IS89-5282A)

BUDGET

MARCOM's budget for 1989-90 was $253.3 million, broken down as follows:



ORGANIZATION

Maritime Command, the smallest of the Canadian Forces' three major commands, is complex in scope and operation. Its 11,600 military and 7,200 civilian personnel operate from six bases, five stations and two detachments. A total of 23 Naval Reserves Divisions operate across Canada, with the headquarters located in Quebec City. In addition, there are over 30 minor training vessels located at Naval Reserve units across Canada.

MARCOM's dockyards, training schools, supply installations and communication facilities support three submarines, a diving support vessel and three Naval Task Groups. Each Task Group is comprised of a command ship, several anti-submarine warfare (ASW) units and an operational support ship.

A *Sea King* helicopter approaches HMCS *Fraser* in the North Atlantic. *(by Sgt. Ken Matheson)*

On patrol over the Persian Gulf in a *Sea King* helicopter.

RESPONSIBILITIES

Commander MARCOM is responsible for the following:

- Canadian Maritime Operations. When these operations are in Canadian waters, under a Canadian/United States defence agreement, Commander MARCOM exercises control of Canadian and United States maritime forces engaged in the defence of North America;
- command of the Canadian Atlantic Sub-Area — a subordinate command of the NATO Allied Command Atlantic — and command, in certain circumstances, of all NATO forces in the Western Atlantic, as Interim Commander-in-Chief;
- command of the Atlantic Region which encompasses the four Atlantic provinces. This involves a host of responsibilities including the coordination of assistance to civil powers, command of the Canadian Rangers in the Atlantic provinces and northern Quebec, and the cadet organization;
- the Naval Reserve, comprised of over 4,000 personnel;
- the coordination of Search and Rescue (SAR) activities in the Halifax SAR area;
- the Commander Maritime Pacific Region (MARPAC), Rear-Admiral P.W. Cairns, under a continental defence agreement, exercises operational control of Canadian and U.S. forces in Canadian Pacific and Arctic waters west of 95° west longitude in defence of Canada and the United States. Commander MARPAC is also responsible for SAR in the Pacific Region; and,
- Maritime Air Group (MAG) is responsible for the provision of combat-ready maritime air forces for deployment by the Commander MARCOM.

OPERATIONS AND TRAINING

The air, surface and sub-surface resources of Maritime Command maintain a high level of combat readiness through a balanced schedule of independent operations, joint exercises, tactical research and planned maintenance and equipment modernization. During 1990, Maritime Command activities included multi-threat training in national, multinational and NATO exercises.

Sovereignty and Surveillance Operations

Maritime Command has dedicated air, surface and sub-surface resources to conduct surveillance of Canadian territorial waters and adjacent areas of interest. Regular patrols in support of the Department of Fisheries and Oceans monitor fishing activity in the Canadian Atlantic (CANLANT) area and routinely inspect and verify national and foreign fishing vessel catches. On the East Coast, these patrols are conducted by destroyers and the Fleet Diving Support Ship HMCS *Cormorant*, and on the West Coast by Canadian Forces Auxiliary Vessel *St. Anthony*. MARCOM units continue to play a significant role in close support of the RCMP for drug interdiction operations.

In addition, sovereignty and surveillance operations include the reporting of suspected violations of Canadian pollution control regulations.

Multinational and NATO exercises

Advanced fleet level training was conducted on the East Coast through participation of the Canadian Task Group in Exercise *Safepass*. This major NATO exercise, conducted off the Atlantic seaboard, demonstrates solidarity and inter-operability of forces in a multi-threat environment. Two Maritime coordinated exercises *(Marcots)* with British, Dutch, American and French ships, submarines and air assets provided training opportunities for the participating forces. Additional major exercises included fleet operations in the Caribbean, as well as national operations in Canadian waters.

Maritime Command maintains a commitment to assign a destroyer to the Standing Naval Force Atlantic (STANAVFORLANT) on a continuous basis throughout the year. HMC Ships *Margaree*, *Skeena*, and *Gatineau* each served in this highly operational and visible multinational squadron.

In 1990 the schedule included participation in the three major exercises: *Open Gate*, *Teamwork* and *Joint Maritime Course*. In preparation for these exercises, STANAVFORLANT conducted independent operations and work-ups on both sides of the Atlantic, in the Mediterranean, the Baltic, Norwegian and North Seas. In addition, STANAVFORLANT conducted visits to over 20 NATO ports.

On the West Coast, ships conducted regular national anti-submarine, anti-surface and air defence exercises. Canadian units participated in the major Pacific Exercise *Rimpac 90*. The Second Destroyer Squadron, in company with HMCS *Provider*, deployed to the Far East, and for the first time, paid a port visit to Vladivostok in the Soviet Union. HMCS *Cormorant* sailed from Halifax for West Coast operations in retrieving debris from the site of a downed CF-18 aircraft.

Operation *Friction*

In response to the invasion of Kuwait by Iraq on August 2, 1990, the Government of Canada dispatched a naval force to join and support the multinational force being assembled in the Persian Gulf. On August 24, 1990, the destroyers HMCS *Athabaskan* and HMCS *Terra Nova* along with the replenishment ship HMCS *Protecteur*, sailed as the Canadian Task Group under the command of Commodore Ken Summers. After the fitting of weapons, sensors and communication systems in the ships and embarked helicopters, and an intensive workup program enroute, the Task Group arrived in the Gulf on September 21. The Task Group was employed carrying out the national tasking of implementing and enforcing UN resolutions against Iraq.

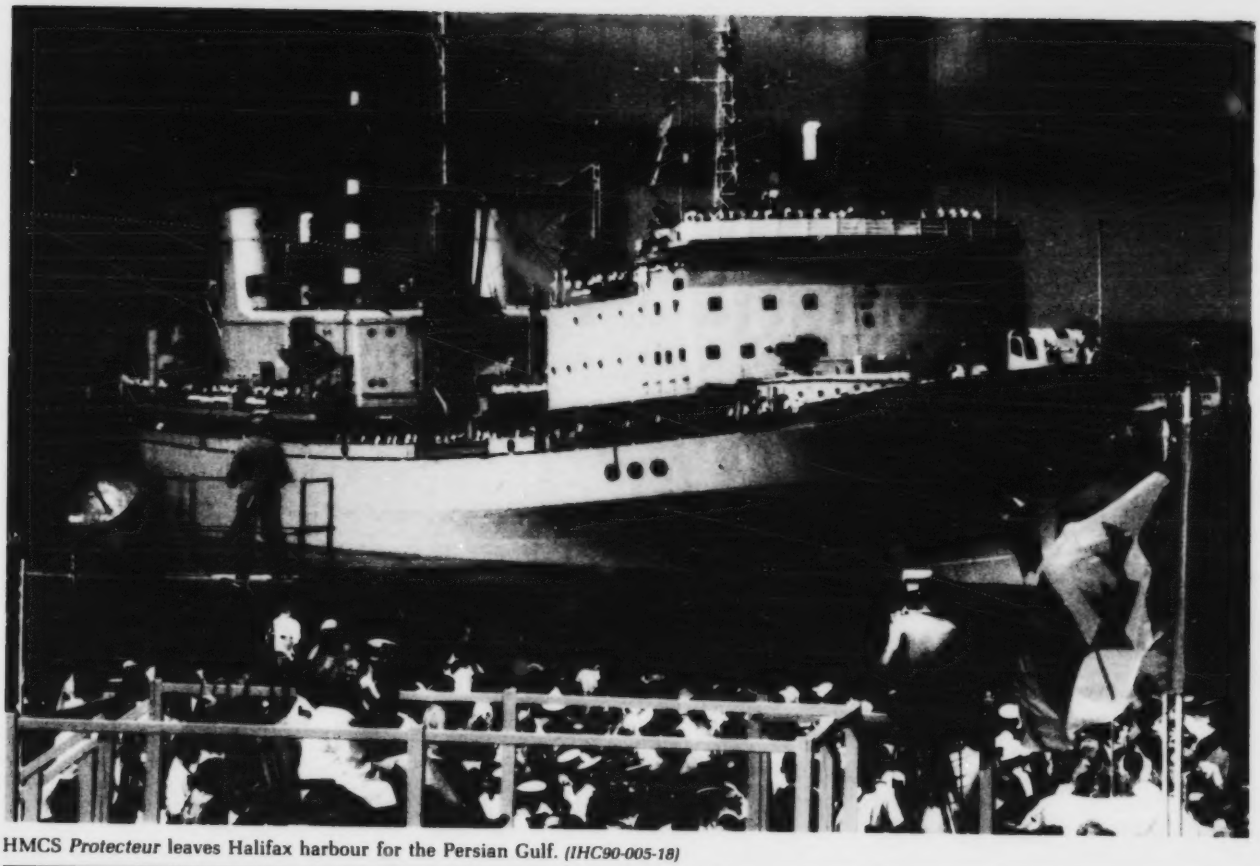
Training

Training in 1990 was very different than in past years due to the deployment of ships to the Persian Gulf. All three ships were fitted with new equipment, which required extensive accelerated training. It was carried out by Canadian Forces Fleet School, Halifax.

In addition to Operation *Friction*, the Fleet Schools in both Halifax and Esquimalt conducted extensive training as usual. Emphasis was placed on courses to prepare personnel to meet the challenges posed by the Canadian Patrol Frigates (CPF) and the Tribal Class Update and Modernization Program (TRUMP). Training for HMCS *Vancouver*, the second of the Canadian Patrol Frigates, began in 1990.

Training Group Pacific, which is comprised of the Fourth Canadian Destroyer Squadron, the Canadian Training Squadron and the Naval Officer Training Centre, continued to train both Regular and Reserve Force officers.

Ammunition drum maintenance on the Phalanx close-in weapons system (CIWS) at the Canadian Forces Fleet School in Halifax. *(HSC90-1129-5 by Cpl. Jeff de Molitor)*



HMCS *Protecteur* leaves Halifax harbour for the Persian Gulf. *(IHC90-005-18)*

ATLANTIC REGION OPERATIONS

The Commander Maritime Command, in his role as Commander Atlantic Region, maintains close liaison with federal, provincial and municipal authorities. This association is necessary in order for Atlantic Region to respond quickly and effectively when requests for mercy flight missions, explosive ordnance disposal, ground search support, air displays and assistance in civilian emergency response planning are received.

Other regional operations included: support to amateur sport events sanctioned by Fitness & Amateur Sport Canada; support for film production, sponsored by Telefilm Canada; support for Royal visits; support for Project REACT, an initiative to promote the joint civilian/military planning, training and teamwork necessary to respond effectively to an emergency or disaster in Atlantic Region; support to RCMP drug interdiction operations; and support for federal, provincial and municipal commemorative events.

General Support Forces Atlantic

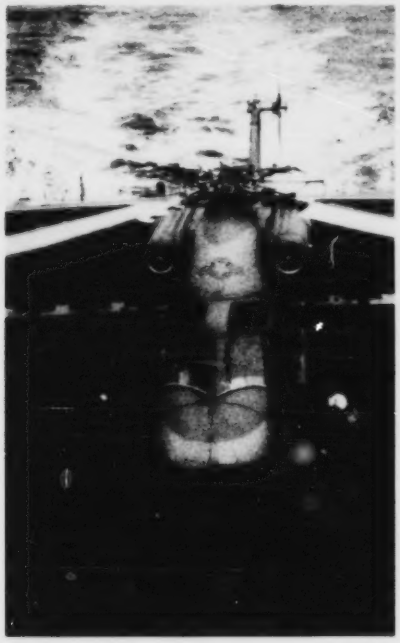
General Support Forces Atlantic (GSF A) employs trained and experienced members of the Supplementary Reserve to support and augment regional operations. The GSF A have been involved as watch-keepers in MARCOM exercises and operations. Officers have been employed as land force advisors in Maritime Coastal Defence exercises, providing the essential link between coastal defence and land territorial defence. As well, Project REACT is largely conducted by GSF A members.

Nova Scotia International Tattoo 1990

Maritime Command and the Province of Nova Scotia jointly sponsored the 12th consecutive Nova Scotia International Tattoo in 1990. This year commemorated several historic milestones: the 80th anniversary of the formation of Naval Forces in Canada, the 50th anniversary of our Naval Band, the 50th anniversary of the Battle of Britain, and the 40th anniversary of the beginning of the Korean War.

The ever-popular climax of the Tatoo was the traditional "gun run" competition between teams of sailors from the East and West Coast fleets. This year, after a three-year losing streak, the East Coast team captured the William Hall VC Trophy.

USS *Marvin Shield's* SH-2F helicopter lands on HMCS *Provider's* flight deck during *Rim Pac 90*. *(by Leading Seaman Sean Phoenix)*



PACIFIC REGION OPERATIONS

The Commander of Maritime Forces Pacific, in addition to his role as Deputy Commander Maritime Command, is also the Commander of Pacific Region. In addition to routine operations, Pacific Region was involved with the following: assisting the Victoria Commonwealth Games Society in obtaining the use of Heal's Range for the 1994 Games shooting venues; participating in a joint Canada/USA oil spill exercise in Seattle; assisting in the coordination of the Whistler Mayday Relay Event, the Nanaimo Bathtub Race and the Youth Sailing Championships; and producing and issuing an Earthquake Disaster Response Plan for the Canadian Forces in British Columbia.

Commander Errol Collinson, commanding officer of HMCS *Huron*, is welcomed in Vladivostok, USSR, by Soviet children. *(IXC90-137 by Master Cpl. Denis Lepage)*

General Support Forces Pacific

General Support Forces Pacific employees trained members of the Supplementary Reserve to support regional operations in peace and war. They are located throughout British Columbia and participate in Civil Emergency Operation exercises.

During emergencies, General Support Forces officers are employed at the Regional Operations Centre, at a deployed Regional Direction Centre or as liaison officers to any organization required. Liaison officers are also provided to the Maritime Coastal Defence Organization.

RESERVES

In 1990 the strength of the Primary Naval Reserve reached 4,212 members, while the number of Supplementary Ready Reserve members increased to 1,280. They continued to adapt and train to meet the Reserve's mobilization requirements for Maritime Coastal Defence (MCD) and Naval Control of Shipping (NCS).

Training aboard the two minesweeping auxiliary vessels, HMCS *Anticosti* and HMCS *Moresby*, also continued to prepare the Naval Reserve for operation of the future Maritime Coastal Defence Vessel (MCDV) fleet.

Other elements of the Naval Reserve modernization also continued to progress. The MCDV project definition phase was completed in July.

Construction of two new Naval Reserve Division buildings began in autumn for HMCS *Cataraqui* in Kingston, Ont., and HMCS *Radisson* in Trois-Rivieres, Que. A total of 10 divisions are scheduled to receive new or renovated buildings over the next three years.

Over 1,600 reservists completed occupational training, with the number of personnel under training expected to grow over the next 10 years as the Naval Reserve increases to its authorized year 2002 establishment of 5,325. As part of this expansion, HMCS *Prevost*, in London, Ont., was commissioned in September 1990.

Using the direction finder aboard HMCS *Huron*. *(ETC90-0576 by Cpl. J.B.R. Sirois)*

Vice Admiral Robert George, commander Maritime Command, aboard HMCS *Protecteur* during Operation *Friction*. *(ISC90-2212A0)*

CANADIAN RANGERS

The Canadian Rangers in Atlantic Region number approximately 950 all ranks. They are organized into 31 platoons located in Newfoundland, Labrador and along the North Shore of the St. Lawrence River in Quebec. Formal training includes seminars on a wide variety of topics such as general military service knowledge, first aid, weapons handling and training in patrolling.

In September 1990, authorization was received from National Defence Headquarters to reactivate the Canadian Ranger Program in the Pacific Region, which had been reduced to nil strength in the 1970s. The initial staff has been formed and the initial goal is to recruit and train two patrols of 10 Rangers each by March 1991.

CADETS

Atlantic Region supports 232 cadet corps and squadrons with a combined population of 8,837 cadets. An establishment of 1,100 Cadet Instructors List (CIL) instructors and some 160 civilian instructors were available to conduct training. Pacific Region supports 117 cadet corps and squadrons with a composite strength of 5,239 cadets. Training is provided by 676 CIL officers, assisted by 95 civilian instructors.

Cadets took part in a wide variety of activities, including cadet summer training camps, deployment with HMC ships, foreign exchange visits and various sports events and competitions.

Sea cadets perform in Victoria. *(by Lt. (N) J. Neil)*

CIVILIAN PERSONNEL

Maritime Command civilian strength varied between 6,800 and 7,500 employees depending upon the number of casual employees at peak work periods.

As a result of the United Nations response to the invasion of Kuwait by Iraq, and the Canadian government decision to deploy three ships to the Persian Gulf, strong support from the civilian workforce was required. Concentrated activity over a two week period, involving such measures as an around-the-clock operational plan, enabled the fleet to depart on schedule.

The departmental Workforce Adjustment Program, for employees affected by restraint measures announced in the April 1989 budget, was a high priority activity during 1990. Emphasis was placed on dialogue with management, employees and employee union representatives. Two stations in the Atlantic Region closed in July, but only 12 per cent of the affected employees were laid off, with the remainder being placed within DND or other government departments, or electing to retire where that option was available.

Maritime Command units recognize the importance of developing civilian human resources. Through internal personnel development programs, employees are being challenged to meet their full potential. This is being accomplished by Job Experience Training, Professional Development Training, job rotation and lateral transfer.

MOBILE COMMAND

ROLE

Mobile Command's role is to provide combat-ready, general purpose land forces to meet Canada's defence commitments.

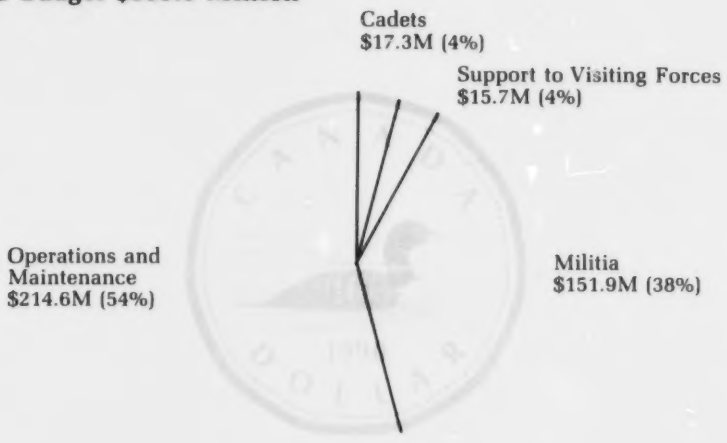
PERSONNEL

From his headquarters at St-Hubert, Que., the Commander Mobile Command, Lt.-Gen. Kent R. Foster, exercises command over 18,900 Regular Force soldiers, 23,300 Militia personnel, 2,450 Supplementary Ready Reserve members and 6,500 civilians for a total of 51,150 personnel. He is also the Commander of Eastern Region.

BUDGET

To support its operations, Force Mobile Command (FMC) was allocated a budget of $399.5 million for the fiscal year 1990-91:

FMC Budget $399.5 Million



ORGANIZATION

Mobile Command consists of field units, formations and bases, 10 Tactical Air Group, training facilities and support bases, and the Militia. Most of the land forces, with the exception of 4 Canadian Mechanized Brigade and other land force units serving in Canadian Forces Europe (CFE) in Germany, have been grouped under the overall command of Mobile Command since it was formed in October 1965.

OPERATIONS

From January to June, all formations and units, Regular Force and Militia, were busy preparing for Exercise *On Guard 90* which took place at the end of June. As a result of two different requests for Aid to the Civil Power, FMC was also involved in two separate native crises. Other national operations included airfield security at CFB Goose Bay, Labrador, from April to October, and the continued enhancement of the base security section at the Defence Research Establishment, Suffield, Alta.

Regional Operations

Responsibility for regional operations is divided geographically. When the restructuring of regional operations is complete, Mobile Command will assume responsibility for all regional operations nationally, through regional commanders. During 1990, FMC took over regional operations for Eastern and Central Regions. The latter was taken over by Land Force Central Area.

Eastern Region, which corresponds to the Province of Quebec, directed operations involving the native crisis in Oka and Kahnawake, near Montreal, from April to October. Its mandate was to assist the police authorities in re-establishing law and order and to ensure public security. The operation involved the deployment of 5e Brigade mécanisée du Canada, from Valcartier, Que.; 2 Electronic Warfare Squadron from Kingston, Ont., 1 Intelligence Company from Kingston, Ont., 10 Tactical Air Group from St. Hubert, Que., and the patrol boat HMCS *Acadian* from Montreal. In addition, more than 650 reservists were employed during the operation. (For additional information on the Oka crisis, see the chapter on National Defence Operations.)

Eastern Region coordinated 16 mercy flights, responded to 35 requests for explosive ordnance disposal, was involved in 10 air shows and displays, and received more than 105 other requests for specialized services. This included the co-ordination of assistance during a tire fire in the area of St-Amable, Que., and support to the Montreal International Marathon.

Central Region, which corresponds to the province of Ontario, was involved in the native crisis in Akwesasne, maintaining the regional direction centre in Cornwall, Ont. and the regional operation centre in Toronto from April to October. The crisis developed within the Akwasasne Indian Reserve, which comprises parts of the United States, Quebec and Ontario. Following a breakdown of law and order, Mobile Command was asked to support civilian law enforcement agencies. Land Force Central Area commanded the operations, which involved troops from the Special Service Force, Petawawa, Ont., 1st Canadian Division and 10 Tactical Air Group. Mobile Command provided administrative support such as meals for the police force, as well as contingency plans such as a river crossing capability with engineer rafts and an extraction capability using general purpose armoured vehicles and armoured personnel carriers. In addition, 1 Canadian Intelligence Company and 2 Electronic Warfare Squadron assisted the civilian police. The operation ended in the autumn.

Central Region was involved in 36 air shows, including three major international shows. The five Explosive Ordnance Disposal Centres in the region responded to 138 requests for explosive ordnance disposal, including the coordination of the controlled venting of a derailed tank car using sophisticated demolition devices. Three major forest fires in northern Ontario required the evacuation of more than 2,000 native

Combat divers prepare for a shoreline reconnaissance mission during Operation *Akwasasne*. *(by Cpl. Tony Cox)*

Soldiers and *Grizzly* armoured vehicles line up in Oka, Que. during Operation *Salon*. *(ISC90-650)*

Canadians and the provision of supplies while they were displaced. A liaison officer was deployed to the site of the Hagarsville tire fire in Ontario and one helicopter was provided to assist in the control of pollutants.

Defence of North America

The Canadian Forces are prepared to defend North America in conjunction with United States forces. Mobile Command is the lead Canadian Forces command responsible for co-ordinating the land defence of the North American land mass. The Canada-United States Land Operations Plan is updated annually. As well, numerous small unit training exchanges are conducted each year between Canadian land force units and their American counterparts.

Sovereignty Exercises

Mobile Command continues to promote Canadian sovereignty in the North through field training and exchanges with the Canadian Rangers. The exercises are intended to familiarize units and formations with the difficulties of operating under Arctic conditions. Throughout 1990, six company-sized exercises were held in the Canadian Arctic.

NATO Commitments

Mobile Command is assigned several NATO tasks. It has an infantry battalion group committed to the Allied Command Europe Mobile Force (Land) to deter aggression in northern Norway. In addition, the battalion group is also assigned to the NATO Composite Force, which is a force designed to deter aggression in northern Norway and to reinforce Norwegian defences. These roles are filled by 1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry in Calgary, with augmentation from other elements of the command.

The 1st Canadian Division, with headquarters in Kingston, Ont., is tasked with the defence of the Central Region of Europe. The division's role is to deploy to Europe as the main reserve formation for the Commander Central Army Group, an expansion of the earlier role of 4 Canadian Mechanized Brigade.

Canadian Forces Europe

The land force units in Canadian Forces Europe (CFE) are not part of Mobile Command's structure; however, the command does provide trained replacements through the rotation of individuals and units. This also includes augmentation during the fall exercises which are conducted by CFE. In 1990, Mobile Command sent more than 600 Regular and Reserve Force personnel to Europe. This marked the first time that Canada-based elements of 1st Canadian Division deployed with their counterparts in Europe.

Allied Training

In addition to Mobile Command training in Europe, our NATO allies train in Canada. Under the auspices of bilateral agreements, Canada hosts military training programs for the armed forces of the United Kingdom and Germany. Each year, at CFB Shilo, Man., the German army trains more than 9,000 soldiers on *Leopard* tanks and *Marder* mechanized infantry vehicles. At CFB Suffield, Alta., approximately 7,000 British soldiers participate in extensive tactical live-firing exercises that could not be accomplished in Europe.

Lt.-Gen. Kent Foster gets an explanation from an infantry trench during Exercise *On Guard 90*. *(PAR90-423-R5-18)*

A Canadian military observer at an orphanage in Honduras. *(by Maj. C.A. Hardie)*

PEACEKEEPING AND INTERNATIONAL OPERATIONS

Mobile Command has continued to be actively involved in United Nations peacekeeping operations. In 1990, the command sent troops to Central America, Haiti and Cyprus. As well, the long-standing commitment to the United Nations forces in Cyprus continued, with the semi-annual rotation of more than 500 soldiers. The 2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry from Winnipeg, replaced the 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment in March. They, in turn, were relieved by 12e Régiment Blindé du Canada (12 RBC) from Valcartier, Que., in September. The 12 RBC rotation included a formed Militia sub-unit to augment the regiment.

The Gulf crisis also saw many individuals and units from the command deployed to the region as part of the multinational force. Army assets deployed included 10 air defence detachments equipped with the *Javelin* missile, personnel for the staffs of Canada's Joint Naval and Air Headquarters and 90 Headquarters & Signals Squadron, along with equipment from Canada.

Two members of the Militia check grid references during Exercise *On Guard 90*.

TRAINING

Land Force training can be designated as either individual or operational training. The former focuses on individual skills, while the latter ensures that units and formations are capable of carrying out operational tasks.

Basic individual training is provided by several battle schools including three infantry, one artillery and an armour depot, as well as the field units themselves.

Advanced individual training is conducted at the Combat Training Centre, located at CFB Gagetown, N.B., or the Canadian Airborne Centre at CFB Edmonton. Selected individuals also train with allied forces.

Operational, or collective training, is the mandate of Land Force formations and is achieved through a dynamic, progressive exercise program. Units also hold regular training camps to sustain individual skills.

Exercise *On Guard 90*

Mobile Command's principal training activity in 1990 was Exercise *On Guard 90*, held from June 28 to July 9. It was the first Total Force exercise conducted in recent years. The exercise took place at four principal locations: Wainwright, Alta., Meaford and Petawawa, Ont., and Gagetown, N.B. Approximately 19,500 soldiers (8,300 Regular and 11,200 Militia) participated in this training initiative. It was the first time since the Second World War that so many Canadian army troops had trained together, with the Regular Force fully supporting the Reserves.

ARMY OF TOMORROW

As part of its restructuring now under way, the Canadian army of tomorrow is based on three pillars: the restructuring of the land force into four regional areas (and later a fifth with Northern Region to be added); the full integration of the Militia and the Regular Force into a Total Force army; and the philosophy that the army must continue to be based on the fundamental requirement of a multipurpose combat capability.

Land Force Area Restructure

Mobile Command has begun restructuring on a regionalized basis in order to arrive at an organization that is more operationally effective. This reorganization, which will place all army elements and regional operations in each of the country's main regions under a single commander, will improve control and enhance the integration of Regular and Reserve Forces.

Mobile Command reorganization began with the creation of Land Force Central Area, which assumed command of all land force elements in Ontario (less 1 Canadian Division and its headquarters) and units of Prairie Militia Area (west of Thunder Bay), on October 1, 1990.

Over the next three years, land force areas will be established in western Canada, the Atlantic provinces and Quebec. Northern Region will also become a fifth area under Mobile Command. The establishment of land force areas is being conducted within the existing Canadian Forces base system, and the area commanders will continue to be responsible for the provision of various administrative services, including those required by the cadets, to all Canadian Forces elements within their regional boundaries.

The area commanders will be given responsibility for planning and conducting operations within their areas, and for recruiting and training reserves and integrating them into the Total Force. Area commanders will have command, control and accountability over land force resources, while policies, standards, priorities and overall resource allocation will continue to be established by Mobile Command Headquarters. All restructuring is scheduled for completion by the end of 1993.

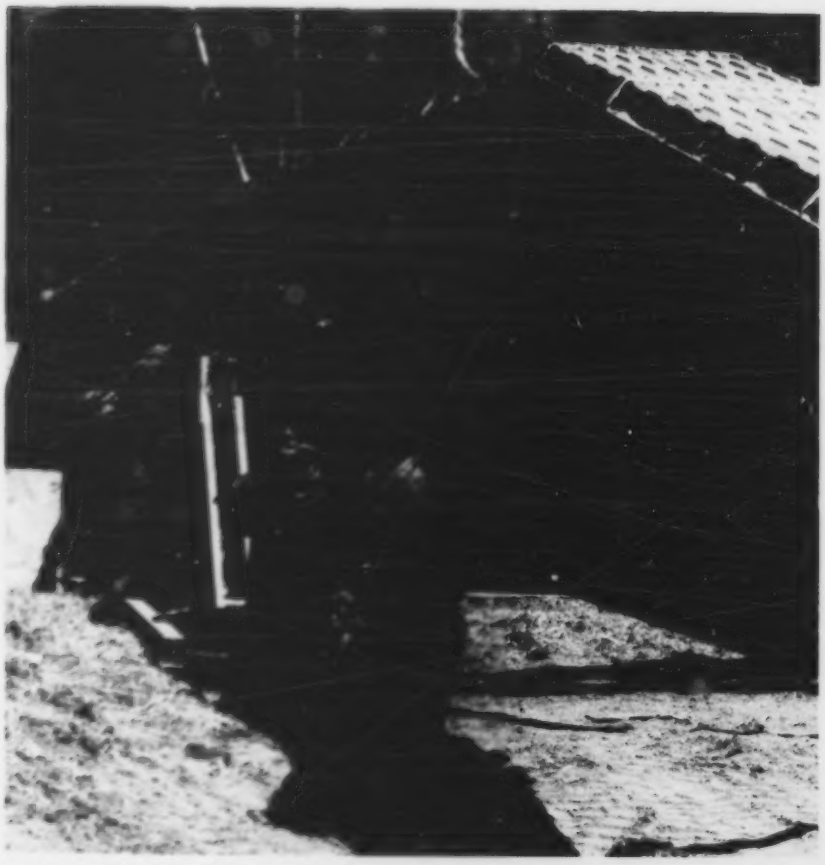
Total Force Army

The army defines Total Force as *"an army composed of two mutually supporting and complementary elements employing full and part-time soldiers in order to provide one integral operational army during emergencies and wartime."* Although the number and scope of defence commitments are likely to continue, these commitments cannot be met with only full-time soldiers. Clearly, the future of the land force lies in an effective Total Force, which has implications for every facet of structuring.

Multipurpose Combat Forces

All aspects of structuring must support the land forces' "raison d'être": to be able to fight. There is, therefore, a fundamental requirement for a general purpose combat capability. In times of fiscal restraint, organizing, equipping or training forces for a single level of capability or for a single mission is an unaffordable luxury. The most efficient use of resources will generate forces with the inherent flexibility to be able to react to the widest possible range of tasks.

A military engineer checks his compass
by Sgt. Margaret Reed



Engineers building a bridge. *(IOC90-8-45 by Sgt. Margaret Reid)*

ENGINEERS

The Command Engineer Branch and Mobile Command engineers were directly responsible for managing approximately $90 million of construction and maintenance in support of Mobile Command bases.

During this past year, the works section hired an environmental officer to oversee and report on energy and environmental activities. The second phase of the Sarcee Range clearance in Calgary has been completed, and phase three is expected to be finalized in 1991.

Field engineer units, both Regular and Reserve, were involved in numerous operations and activities. During the native crisis in Akwasasne, engineers of 2 Combat Engineer Regiment from Petawawa, Ont. provided rafting and boat support for crossing the St. Lawrence River to the St. Regis community on the south shore. At Oka and Kahnawake, engineers of 5e Régiment du Génie de Combat from Valcartier, Que. and 22 Field Squadron of CFB Gagetown, N.B. were in the forefront clearing the barricades.

56 Field Engineer Squadron, a Militia unit from St. John's, Nfld., was awarded the Hertzberg Trophy for the best field engineering project for constructing a suspension bridge over the Laird River.

CANADIAN FORCES BASES TORONTO AND CHATHAM

Mobile Command assumed command of CFB Toronto from Air Command on April 1, 1990. The transfer of responsibilities was part of a departmental initiative to realign the management of departmental resources in the region. As a result of the April 1989 budget, the Department of National Defence was directed to reduce and reorganize CFB Chatham, N.B. Mobile Command officially assumed command of the base on September 1, 1990.

NATIONAL AND INTERNATIONAL COMPETITIONS

Canadian Forces Small Arms Competition

The 1990 Canadian Forces Small Arms Competition drew competitors from all areas of the Canadian Forces. For the first time ever, Canadian Rangers from Newfoundland and Labrador joined the largest representation of navy and air force competitors in recent memory to make it a truly forces-wide event. Close to 350 participants including members of the Regular Force, Reserve Force, RCMP, civilian service rifle shooters and the 20-man British Army Rifle Team lined the firing points of Connaught Range near Ottawa for a week of competition in late July.

Master Cpl. Todd Smith of the Second Battalion, The Royal Canadian Regiment won the Queen's Medal (Regular Force). Lieut. Ken Ferguson of the First Battalion, Nova Scotia Highlanders won the Queen's Medal (Reserve Force) for the fifth time. The Letson Trophy, awarded to the highest scoring 12-man unit rifle team, went to the Second Battalion, The Royal Canadian Regiment. Atlantic Militia Area

won the Clarence R. Smith Trophy awarded to the top Reserve 12-man team. Soldiers from the 2ième Bataillon du Royal 22e Régiment, won the Soldier's Cup, placing first in the event that combines a 3.2km run with a 400-metre fire and movement shoot.

The 1990 Canadian Forces Bisley Team

Soldiers from all three Regular Force infantry regiments made up the 1990 Canadian Forces Bisley Team. Competing in international rifle matches in England during July, the team won six major awards for the first time.

A member of the 1990 Canadian Forces Bisley team records his score. *(by Capt. Keith Cunningham)*

THE MILITIA

Role

The army element of the Reserve Force is the Militia, often referred to as army reserve or territorial army in other countries. The Militia's role is to contribute to the defence of Canada missions and to train augmentation and replacement manpower for Regular Force brigades.

Personnel

The Militia personnel ceiling was augmented by 1,237 positions in the fiscal year 1990-1991.

Training

Militia areas did not hold Militia Area Concentrations (Milcons) in 1990. Instead, more than 11,200 Militia personnel participated in Exercise *On Guard 90*, which was an increase of more than 3,000 over an average Milcon. The Reserve units were integrated with their Regular Force counterparts, which will now become routine in future training under the Total Force concept.

Militia personnel augmented Regular Force exercises with platoons, sections and individuals. A company from Secteur de l'Est (M), Quebec, conducted base defence duties at CFB Goose Bay, Labrador, from April to November, except when relieved by 119 Air Defence Battery from Chatham, N.B. during *On Guard 90*. The Militia provided more than 650 personnel during the Oka crisis.

Two groups of Militia personnel, totalling 192, including a full company from Secteur de l'Est (M), participated in United Nations peacekeeping duties in Cyprus during 1990. Eleven Militia members augmented the United Nations mission on the Golan Heights, while one augmented the Central American mission.

56 Field Regiment, Royal Canadian Artillery, at gun camp. *(by Capt. Steve Ricketts)*

Going through the obstacle course during CIOR in Calgary. *(CLC90-407-1)*

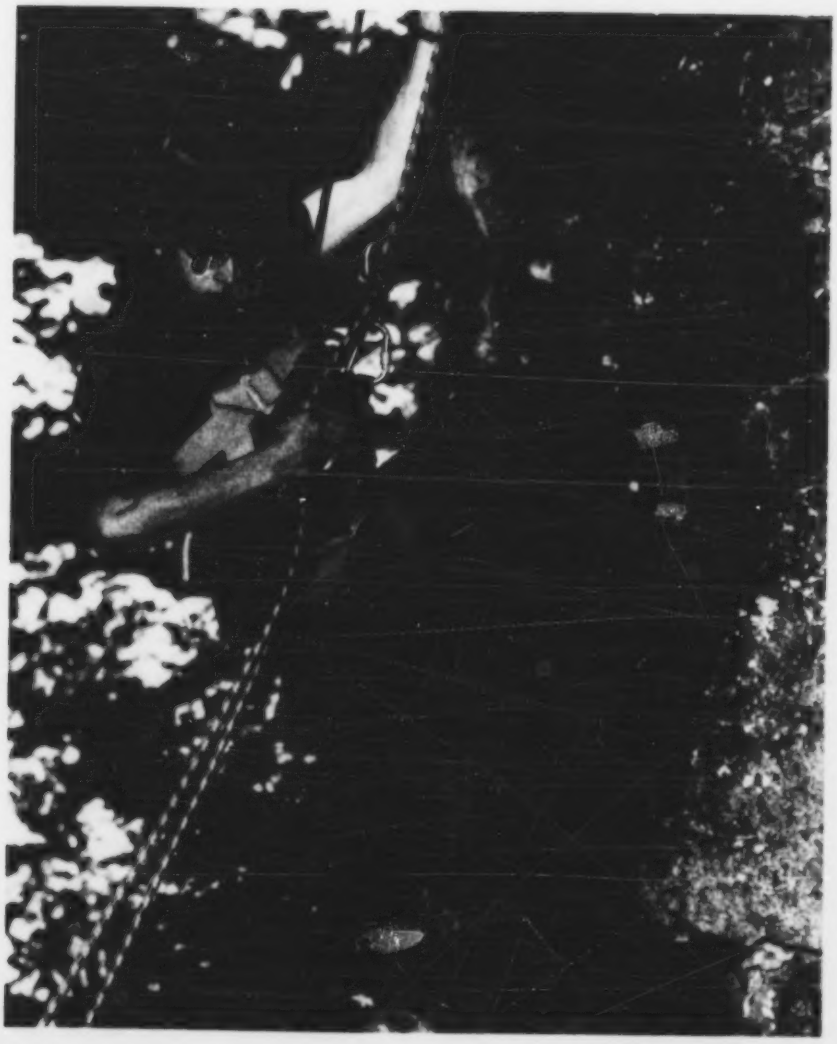
Confédération interalliée des officiers de Réserve (CIOR)

In July, CFB Calgary hosted over 1,200 delegates from 12 NATO countries at CIOR 90. The delegates either attended meetings aimed at improving NATO's reserve forces, participated in a medical convention, or took part in demanding military competitions. These included marksmen participating in pistol, rifle and submachine gun competitions, land and water obstacle course racing, orienteering and military first aid.

The Canadian Reserve Force mustered four teams for the overall competition, one of which placed second and received a silver medal, Canada's first medal in the competitions to date. One officer won the submachine gun competition.

Ceremonial Guard

The Militia again provided the Ceremonial Guard at the residence of the Governor General and on Parliament Hill in Ottawa. The Ceremonial Guard is composed of one company from each of the Governor General's Foot Guards in Ottawa and the Canadian Grenadier Guards in Montreal. It is accompanied by its 90-instrument band, whose members are selected from across Canada.



A reservist rappels down a cliff during Exercise *On Guard 90*. *(IOC90-15-33 by Sgt. Margaret Reid)*

CADETS

Eastern Region cadets are organized into 251 corps and squadrons: 37 sea cadet corps, 120 army cadet corps and 94 air cadet squadrons, for a total of 14,775 cadets. Some 1,316 Cadet Instructors List officers and 521 civilian instructors provide instruction, administration and supervision.

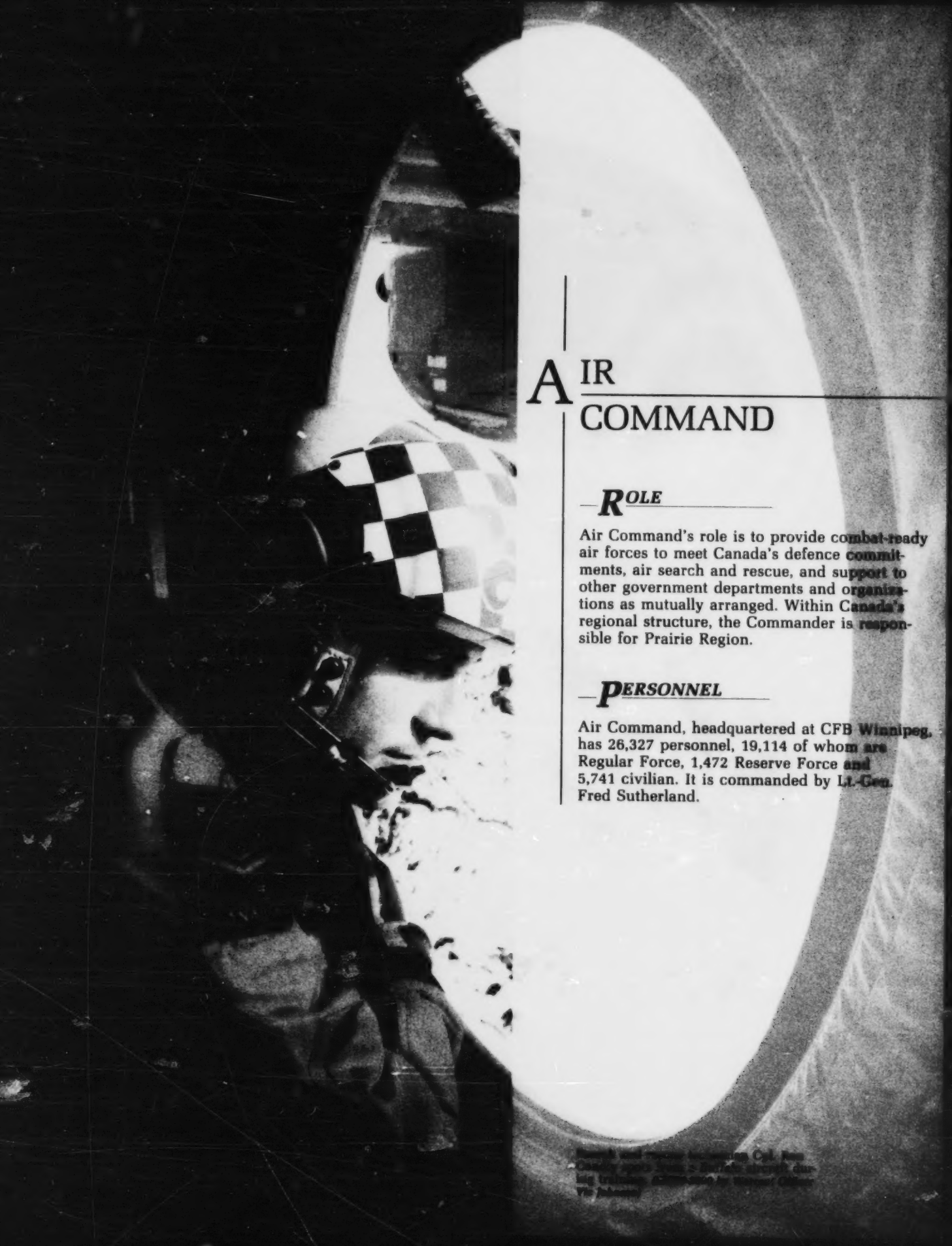
Eastern Region cadets are supported by 30 Regular Force personnel, 60 full-time Reserve Force personnel and seven civilian personnel. The cadet training program includes local gatherings one night or one half day per week, occasional weekend training and summer camps. The region runs four summer camps and three summer schools, which were attended by more than 5,300 cadets in 1990. Some 375 cadets attended training in other parts of Canada.

Two cadets cross a rope bridge. *(IOC90-17-18 by Sgt. Margaret Reid)*

CIVILIAN PERSONNEL

Mobile Command has been tasked with additional responsibilities over the last year with the takeover of Canadian Forces Bases Toronto and Chatham, and now employs more than 6,500 civilians. These employees are members of the federal Public Service and are divided into 30 occupational groups. As members of FMC, they play key supporting roles in areas such as construction and maintenance of buildings, manufacture and maintenance of materiel, and training and administrative services. In short, they provide continuity on bases, since the command's military members are regularly transferred.

Mobile Command has implemented a Civilian Human Resource Management System. Human Resource Management Committees at base and headquarters levels meet periodically to discuss and solve problems related to human resource planning and civilian training. Mobile Command spends $1 million annually on the training and development of its civilian population. The Labour-Management Relations Committees are fully operational at all Mobile Command bases. In addition, the commitment to the Quality of Work Life Program reflects the command's high interest in its civilian component.



AIR COMMAND

ROLE

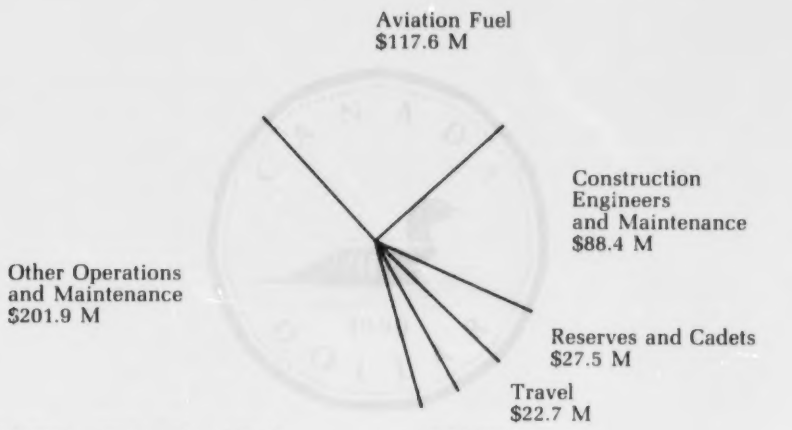
Air Command's role is to provide combat-ready air forces to meet Canada's defence commitments, air search and rescue, and support to other government departments and organizations as mutually arranged. Within Canada's regional structure, the Commander is responsible for Prairie Region.

PERSONNEL

Air Command, headquartered at CFB Winnipeg, has 26,327 personnel, 19,114 of whom are Regular Force, 1,472 Reserve Force and 5,741 civilian. It is commanded by Lt.-Gen. Fred Sutherland.

BUDGET

The total Air Command budget is $475.8 million.



**GAMTIC — Goose Bay Allied Military Training in Canada*

ORGANIZATION

Air Command consists of five functional groups: Fighter Group, Maritime Air Group, 10 Tactical Air Group, Air Transport Group and Air Reserve Group.

PRAIRIE REGION OPERATIONS

The Commander Air Command is also the Commander Prairie Region and, as such, is responsible for all military activities within the Prairie provinces. These responsibilities include ceremonial duties, assistance to other government agencies and civilian organizations, and military tasks conducted on a regional basis. A Region Operations staff coordinates these activities through a Region Headquarters in Winnipeg and detachments in each of the three provincial capitals. In 1990 these activities included a visit by Her Royal Highness Queen Elizabeth II, His Royal Highness Prince Edward and His Excellency The Honourable Ramon John Hnatyshyn, Governor-General of Canada.

Also of note were preparations to transfer the regional responsibilities from the Commander Prairie Region to the Commander Mobile Command in September 1991. Region Operations in both Prairie and Pacific Regions will be exercised through Land Force Western Area Headquarters, which will be based in Edmonton with detachments in all four western provinces.

PROJECTS AND PLANNING

New Equipment

402 Air Reserve Squadron of CFB Winnipeg took delivery of six CC/CT-142 *Dash 8* aircraft in 1990. Two of the aircraft acquired were transferred from 412 Squadron Detachment Lahr in Germany, which re-equipped with the CC-109 *Cosmopolitan* aircraft. Approval was also received in 1990 for the acquisition of three CP-140A *Arcturus* aircraft. They will be employed in arctic and maritime surveillance roles and in a variety of maritime patrol activities.

Infrastructure Adjustment Project

As part of the government's plan to reduce expenditures announced in the April 1989 federal budget, the Minister of National Defence directed that DND take steps to rationalize expenditures and internally redirect funds for the more efficient use of resources. The resulting action taken is known as the Infrastructure Adjustment Project (IAP).

Air Command's contribution to the IAP in 1990 included the phasing out of the CP-121 *Tracker*

Conducting a pre-flight walkaround at CFB Portage-la-Prairie, Man. *(by Cpl. P. Heald)*

Technicians working on the CF-18s based in Qatar. *(ISC91-5311 by Sgt. Christian Coulombe)*

Maj. Dave Kendall returns from a flying mission over the Persian Gulf. *(ISC91-5211 by Sgt. Christian Coulombe)*

aircraft fleet. Further planning took place in 1990 toward transforming coastal radar sites to minimally-attended operations, and the relocation of specific Canadian Forces schools and squadrons.

North American Air Defence Modernization

Site preparation contracts began at four of the five Forward Operating Locations (FOLs) for CF-18 fighter aircraft: Yellowknife, Inuvik, Rankin Inlet and Iqaluit. An Environmental Impact Study is under way at the remaining FOL in Kuujjuaq, Que.

The infrastructure for 11 of the 36 short range radar sites, designed to fill the gaps between the already functional long range radars, were constructed in 1990. All short range radar sites, including the installation of state-of-the-art radar systems, are scheduled for completion by 1993-94. In addition, the Canadian Coastal Radar Project received Treasury Board approval for the installation of four radars between 1992 and 1994.

TELECOMMUNICATIONS AND INFORMATION SERVICES

Improvements to the navigation aids at bases across Canada continue to be made. The Tactical Air Navigation (TACAN) replacement project will place 53 new state-of-the-art TACANs in service across Canada.

A new area surveillance radar has been installed at the Terminal Radar and Control Systems Support and Training Unit in Trenton, Ont.

A new Instrument Flight Rules Control Centre has been installed at Goose Bay in support of both the military flying activities at that base and the handover of air traffic control responsibilities from Transport Canada to DND. The installation includes a new computer control communications control unit and new radios.

The new communications installation at CFB Cold Lake, Alta. should be completed in early 1991. It consolidates most of CFB Cold Lake radios at the Primrose Lake Evaluation Range site and will provide better low level communications coverage over the range.

FIGHTER GROUP

The multi-faceted Fighter Group mission continued to demand a gruelling training curriculum from its CF-18 *Hornet*, CF-5 *Freedom Fighter*, CE-144 *Challenger* and CT/ET-33 squadrons in 1990. NORAD sovereignty surveillance, defence of Canada operations, national interest operations (including drug interdiction) and NATO augmentation were the primary missions of our CF-18 squadrons.

In order to maintain maximum preparedness for those demanding tasks, as many as 52 pilots complete CF-5 and CF-18 training in Cold Lake annually.

The busy pace of operations and training continued during 1990. In September, the Prime Minister of Canada announced the commitment of a squadron of CF-18 *Hornet* fighters to support the multinational force in Saudi Arabia and other Persian Gulf countries.

409 Tactical Fighter Squadron from 1 Canadian Air Division, complemented by various units of CFB Baden-Soellingen, Germany, temporarily relinquished its standing NATO commitment to supplement the multinational air force imposing the United Nations air embargo of Iraq.

More than 100 allied aircraft, including 24 CF-18s, participated in Exercise *Maple Flag 23* in 1990. *Maple Flag* provides the most realistic training possible, simulating a high threat environment at the Cold Lake Air Weapons Range facilities. As well, the CF-18's NORAD All-Weather Interceptor role capabilities were once again exercised during *Copper Flag* in July and *Amalgam Chief* in October.

The Department of National Defence also continued throughout 1990 to provide air, naval and ground support to U.S. and Canadian law enforcement agencies in their efforts to interdict the flow of illegal drugs entering Canada and the U.S. Several joint counter-narcotics operations were conducted in 1990 on both the east and west coasts of Canada, and involved DND, RCMP and NORAD personnel and equipment.

MARITIME AIR GROUP

During 1990, Maritime Air Group (MAG) provided operationally ready air forces to Maritime Command in support of national and international commitments. A variety of missions were flown by *Sea King*, *Aurora* and T-33 aircraft including northern surveillance flights, anti-submarine warfare training, search and rescue, fleet support, pollution monitoring and utility support. MAG also flew periodic coastal surveillance missions in support of the Department of Fisheries and Oceans, the National Research Council and the RCMP.

CP-140 *Aurora* aircraft participated in a variety of multinational and national exercises. Canadian *Aurora* crews were deployed throughout the Atlantic, Pacific and Arctic Ocean regions to conduct operations in concert with forces of NATO, Japan, Australia and New Zealand. In October, CFB Greenwood, N.S. hosted the annual *Fincastle* anti-submarine warfare competition. Participating crews included the United Kingdom, Australia, New Zealand and Canada.

The CP-121 *Sea King* helicopter squadrons were placed on active service in support of United Nations operations in the Persian Gulf. Six *Sea Kings* were extensively modified with self-protection, armament and communications equipment. Five aircraft were embarked on the Canadian Task Group which left Canada in September. In addition to their UN duties, CFB Shearwater-based *Sea Kings* participated in NATO Standing Naval Forces Atlantic (STANAVFORLANT) operations in the Atlantic. West Coast *Sea Kings* deployed throughout the Pacific Rim in support of Maritime Forces Pacific (MARPAC).

Major MAG projects include the New Shipborne Aircraft (NSA) acquisition and the Arctic Maritime Surveillance Aircraft (AMSA). The NSA is an EH-101 helicopter to replace the *Sea King*. The first

Inside a *Sea King* helicopter during Exercise *Safepass*, a major NATO maritime exercise. *(IHC90-002-24)*

of three CP-140A *Arcturus* aircraft will be delivered to Halifax in early 1991. After installation of mission systems and avionics, these aircraft will be turned over to CFB Greenwood in support of Canadian maritime air operations.

10 TACTICAL AIR GROUP

During 1990, 10 TAG provided the army with operationally ready aviation forces and flew in support of national and international commitments. 10 TAG is comprised of one operational training squadron, two medium transport squadrons and three tactical helicopter squadrons. It also exercises operational control over two Air Reserve Wings in Montreal and Toronto. 10 TAG aircraft flew missions involving assistance to other federal agencies, the transport of VIPs, and peacekeeping operations in the Middle East and Central America. To accomplish these diversified tasks, the Group operated a total of 108 CH-135, CH-136 and CH-147 helicopters.

Nationally, 10 TAG was involved in a wide variety of operations and exercises. During the spring, CH-135 *Twin Huey* and CH-136 helicopters were deployed in response to provincial requests for assistance to transport clean-up personnel and conduct air quality testing for two major tire fires which occurred at Hagersville, Ont., and St. Amable, Que.

As well, CH-147 *Chinook* medium lift helicopters were utilized extensively for range development at CFB Goose Bay and logistic airlift support in the Arctic for the mapping and charting establishment and the DND communications network. By far, however, the major activity was the provision of tactical helicopters to Mobile Command to assist in operations at Oka and Chateauguay, Que. One squadron, with augmentation from 10 TAG units throughout the country, was involved for two months, flying missions involving both day and night aerial surveillance, troop lift, medical evacuation and command liaison.

A CH-118 helicopter drops water on a bridge fire. *(CKC90-999-24 by Master Cpl. Andrews)*

Additionally, 10 TAG was totally committed to Exercise *On Guard 90*, a Total Force exercise, which took place in June.

10 TAG continued to support peacekeeping operations in 1990. In March, 10 TAG's participation in Operation *Calumet* ceased with the request by the Multinational Force of Observers (MFO) for Canada's withdrawal of its Rotary Wing Aviation Unit (RWAU) from peacekeeping duties in the Sinai. Six air traffic controllers remained behind to provide flight following services to the French and American flying commitments.

Earlier in the year, 10 TAG became involved with another peacekeeping initiative — Operation *Sultan* — in Central America. The 89 (CDN) RWAU was initially established with four CH-139 *Jet Ranger* aircraft. In May, an additional four CH-135 *Twin Huey* helicopters were deployed to Tegucigalpa, Honduras resulting in the final 89 (CDN) RWAU establishment of 106 all ranks, four CH-135 and four CH-139 helicopters. Operations in Central America ceased in late November.

14 TRAINING GROUP

On Aug 1, 1990, 14 Training Group was disbanded and the Group ensign retired. The position of Commander 14 Training Group was absorbed into Air Command as the Chief of Staff Personnel and Training (COS Pers & Trg). The resulting reorganization saw the amalgamation of 14 Training Group personnel with the Air Command Personnel, Reserve and Civilian Personnel divisions. The Personnel and Training Branch also includes Air Command chaplains, surgeons and dentists.

Training Division personnel will have responsibility for all training unique to the air force. In 1990, Air Command training schools graduated more than 13,650 students with a success rate of 90 per cent. Training was also provided to military personnel from other nations.

Simulating a medical evacuation during a search and rescue exercise. *(I0C90-16-10 by Sgt. Margaret Reid)*

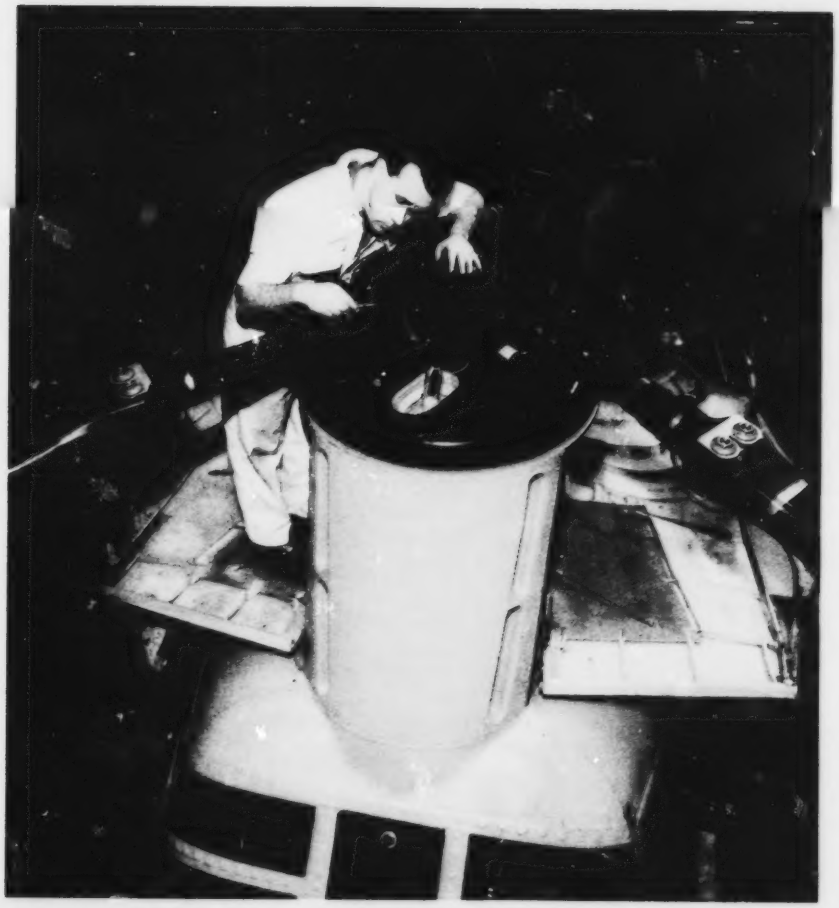
The cockpit of a *Dash 8* navigational trainer on the ramp in Winnipeg. *(IWC90-028 by Sgt. Bob Thompson)*

The acquisition of six de Havilland *Dash 8* aircraft, designated CT-142 (Navigator Trainer) and CC-142 (Transport), was completed in 1990. In addition, 402 Air Reserve Squadron provided transport support for the Commander of Air Command and other Department of National Defence and government senior personnel, as well as utility transport duties.

1990 marked the 20th anniversary of 432 Air Demonstration Squadron, the Snowbirds. During this special year, they performed 75 shows, culminating in a reunion of all former Snowbirds at CFB Moose Jaw, Sask. in October.

AIR TRANSPORT GROUP

During 1990, Air Transport Group maintained the airlift and the search and rescue capabilities of the Canadian Forces. In addition to scheduled domestic and overseas flights, executive flights, global training flights and flights in support of other government departments, Air Transport Group participated in the following joint strategic and tactical exercises with forces from Australia, New Zealand and NATO countries: *Bullseye 90*, a joint Canadian, Australian, New Zealand tactical exercise in Edmonton; *Maple Flag*, a NATO air combat exercise at CFB Cold Lake; *Talex*, tactical airlift exercises; *Snow Goose*, the biannual rotation airlift of the Canadian Contingent United Nations Forces in Cyprus; *Boxtop*, an airlift held three times a year



A metals technician checks the rotor head of a *Labrador* helicopter. *(TNC90-1342-8 by Cpl. N. Levesque)*

to re-supply CFS Alert on the northern tip of Ellesmere Island; *Sarex*, a search and rescue competition involving all Canadian search and rescue units, held at CFB Edmonton; *Ice Shelf*, involving *Hercules* and *Twin Otter* support to the Defence Research Establishment (Pacific); Operation *Hurricane*, the airlift of Communication Command personnel to support CFS Alert, N.W.T. communication net; Operation *Northland*, the aerial mapping and charting of the high Arctic; air refuelling, as well as normal air-to-air refuelling exercises, CC-137 *Boeing 707* tankers participated in the deployment to Desert Home of CF-18s during Operation *Scimitar*; *Crosscheck 90*, a CC-130 *Hercules* aircraft airlift exchange exercise with the Royal Air Force was held at CFB Edmonton; and Operation *Friction*, the airlift of personnel and material in support of our naval forces in the Middle East.

Air Transport Group was also involved with the airlift of 900 people as a result of forest fire threats to the community of Webequie, Ont. In addition, airlift was provided to Mobile Command in support of Operation *Salon*.

In October, 429 Transport Squadron based at CFB Winnipeg was awarded the Royal Canadian Air Force Association (RCAFA) Mynarski Trophy, awarded annually to the aviation unit or individual making the most significant contribution to search and rescue in Canada.

RESERVES

The role of Air Reserve Group (ARG) is to enhance the war deterrence capability of the Canadian Forces and to support the Regular Force in on-going peacetime tasks and activities.

The size of the Primary Air Reserves increased from 1,350 to 1,472 in 1990. The enhancement of recruitment and training resources, an increased budget and improved operational capabilities were contributing factors to this successful expansion.

In 1990, budget increases reflected the expansion and training requirements of the Primary Air Reserves. The Supplementary Ready Reserve (SRR) also received a budget for operational costs and military pay. This program was initiated within the Defence White Paper of 1987, and in 1990 implementation of the SSR continued with the enrolment of personnel against war establishment positions.

ARG continued using its training facilities, and plans progressed to establish permanent facilities for the Air Reserve Training Centre (ARTC) in Alberta. During the past year, 321 personnel were trained on general military, leadership and technical courses conducted in English and French at centres at CFB Penhold, Alta. and CFB Bagotville, Que. Various other Reserve training organizations across the country conducted courses for an additional 155 personnel, while another 57 air reservists attended Regular Force courses.

Air Reserve participation in operations and exercises continued to grow and provide training opportunities. The Air Reserves supported a number of major exercises and also provided support to the Quebec government during the Oka crisis.

CADETS

The Commander Air Command, in his capacity as Commander Prairie Region, is responsible for cadet activities within the three prairie provinces and Northwest Ontario. This involves 36 sea cadet corps, 72 army cadet corps and 106 air cadet squadrons with approximately 1,700 sea cadets, 2,750 army cadets, and 6,200 air cadets, respectively. Within Prairie Region the cadets are supported by approximately 60 Regular Force personnel, 1,200 officers of the Cadet Instructor List (CIL), and 170 civilian instructors.

A Canadian CF-18 escorts a Soviet SU-27 through Canadian airspace.

A *Labrador* helicopter at the scene of a plane crash on Paradise Lake, Labrador. *(GRC90-1121)*

CIVILIAN PERSONNEL

The role of civilian personnel within Air Command continues to be one of support. As the organization most affected by the current Infrastructure Adjustment Project, 1990 brought many challenges in attempting to minimize the impact of workforce adjustment on affected civilian employees.

1990 saw continued progress toward work force revitalization with the expansion of the Quality of Working Life program at CFB Shearwater, N.S. and CFB Greenwood, N.S. and its introduction at CFB Moose Jaw, Sask. Further expansion of the Civilian Human Resource Management process at local levels across Air Command has continued to enhance consideration of current civilian personnel issues and programs by senior management.

COMMUNICATION COMMAND

ROLE

In 1990 Canadian Forces Communication Command (CFCC) provided telecommunications and information processing services to the Department of National Defence, the Canadian Forces, emergency government facilities, and other organizations as requested. It provided signals intelligence services for Canadian programs and supported search and rescue operations with high frequency radio geo-location services. CFCC also continued its program to recruit and train a Communication Reserve force.

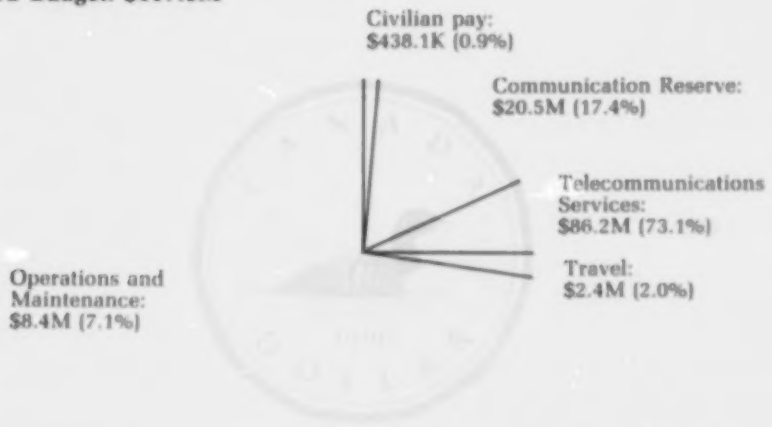
PERSONNEL

In 1990 Communication Command had a total strength of about 6,150 personnel. This included 3,500 Regular Force members, a Communication Reserve of approximately 2,100 and about 550 civilians. It is commanded by Brig.-Gen. Donald Banks.

Radio type operator Cpl. Karilyn Koenders completes a radio log. (IMC90-066 by Sgt. Bob Thompson)

BUDGET

CFCC Budget: $117.9M



The command budget for the past year was $117.9 million. The Communication Reserve budget of $20.5 million reflects a $4.7 million increase over the last fiscal year. This comes about as a result of an increase in certain full time positions, rank upgrading in a number of key positions, and the implementation of a recruiting program to replace the previous Summer Youth Employment Program (SYEP). Expenditures for telecommunications services decreased in the 1989-90 fiscal year due to a price restructuring with respect to leasing facilities and services from commercial companies.

ORGANIZATION

The command is organized on four levels. At the national level CFCC Headquarters, located in Ottawa, oversees the operations of seven communication groups and the Canadian Forces Supplementary Radio System Headquarters (CFSRS HQ).

The Supplementary Radio System (SRS) is responsible for the operation and maintenance of facilities dedicated to the signals intelligence collection role and high frequency radio direction-finding services, often used to assist search and rescue operations.

These activities are performed by the three SRS stations and two research squadrons in Canada, a station in Bermuda and a detachment in Germany.

A Communication Group is established for each of the five Canadian regions, the National Capital Region, and — since December 1990 — Canada's NATO forces in Germany. For the most part, the domestic geographical areas assigned to each Communication Group follow the boundaries defined for the Canadian Forces military regions. To meet their responsibilities, the group commanders have command of all Regular and Reserve Force communications units assigned to their groups.

In addition to the units dedicated to the SRS role, CFCC controls two stations, 18 Regular Force communication squadrons, 84 communication centres and a heavy line construction troop. These units provide communication services to domestic and overseas elements of the Canadian Forces.

CFCC provides administrative support to the three Canadian components of the NATO Integrated Communications System (NICS).

OPERATIONS

In 1990 Communication Command leased several types and classes of electronic equipment and thousands of miles of communications circuitry to operate and maintain several networks and systems:

- the ***Automated Defence Data Network (ADDN)***, a Forces-wide message handling system;
- the ***Integrated Data Network (IDN)***, providing data transfer services to Canadian Forces users;
- the ***Canadian Supplementary Military Network (CSMN)***, a message handling system serving the Supplementary Radio System;
- the ***High Arctic Data Communications System (HADCS)***, giving CFS Alert access to strategic communications services to Canadian Forces aircraft;
- the ***Canadian Forces Warning and Reporting System (CFWRS)***, a message-handling system serving the National Emergency Planning Establishment (NEPE);
- the ***Defence Telephone Network (DTN)***, a Forces-wide system of leased and owned telephone services and systems; and
- the ***Canadian Switched Network (CSN)***, the Canadian portion of a Canada/United States automated military telephone-switching network serving North America (including Alaska) with links to similar networks in Europe and the Caribbean.

Communication cadets of the Royal Canadian Army Cadet Corps on guard duty during an exercise.

Communication Reserve linemen working near Ottawa.

FIELD OPERATIONS AND EXERCISES

In 1990 Communication Command took part in the following major operations and exercises:

Operation *Sultan:* CFCC support to the Canadian contingent of the United Nations Organization for Central America (ONUCA) consisted of communications personnel and equipment to establish and maintain a national communications link to Canada. Secure voice and narrative message services via HF radio and satellite were among the services provided.

Operation *Akwesasne:* CFCC supported civil authorities in the Central Region and the deployed military forces at Akwasasne by providing a detachment of communications personnel and equipment for the duration of the operation.

Operation *Salon:* CFCC deployed communications personnel and equipment to assist police and military activities in conjunction with the native blockades at Oka and Kahnawake, Que.

Operations *Friction, Scimitar* and *Accord:* CFCC support to the Canadian military operations in the Persian Gulf consisted of a deployed signal squadron supporting the Canadian Joint Task Force. The resulting national rear link communications system provided secure voice and narrative message services using HF radio and satellite links in conjunction with leased-line facilities.

Exercise *Jupiter Jimmy:* Communication Reserve units practised their operational capability by working into the Automated Defence Data Network (ADDN) from their unit communications facilities.

Exercises *Combatex* and *Marcot:* This was a joint Mobile Command/Maritime Command exercise to conduct interoperability trials between the Mill Cove communications facility and a mobile long-range communications terminal deployed to CFS Bermuda. CFCC supported this exercise, providing communications planning support.

Exercise *On Guard 90:* CFCC Regular and Reserve Forces from across Canada participated in this exercise, one of the largest since the Second World War. Applying the principles of the Total Force concept, this exercise concentrated on brigade-level operations. It was conducted simultaneously at CFB Wainwright, Alta., CFB Petawawa, Ont. and CFB Gagetown, N.B.

Exercises *Boxtop I, II,* and *III:* Communication Command provided communications personnel in support of Air Command's Air Transportable Communication and Control Unit (ATCCU). The ATCCU is deployed to provide airdrome communications services to *Hercules* transport aircraft during the reprovisioning of CFS Alert, N.W.T.

Exercise *Fallex:* CFCC provided Regular and Reserve Force communications personnel to support this major field exercise conducted by 4 Canadian Mechanized Brigade in Germany during August and September.

Exercise *Iridium:* In 1990 this exercise was conducted in two segments: *Iridium Dome* took place in the central Arctic in February and March and was conducted by 73 Communication Group Winnipeg, while 74 Communication Group Vancouver conducted *Iridium West* in the western Arctic in October. The Iridium exercises give CFCC the opportunity to practise the deployment and verify the operational capability of communications personnel and equipment in the Canadian North.

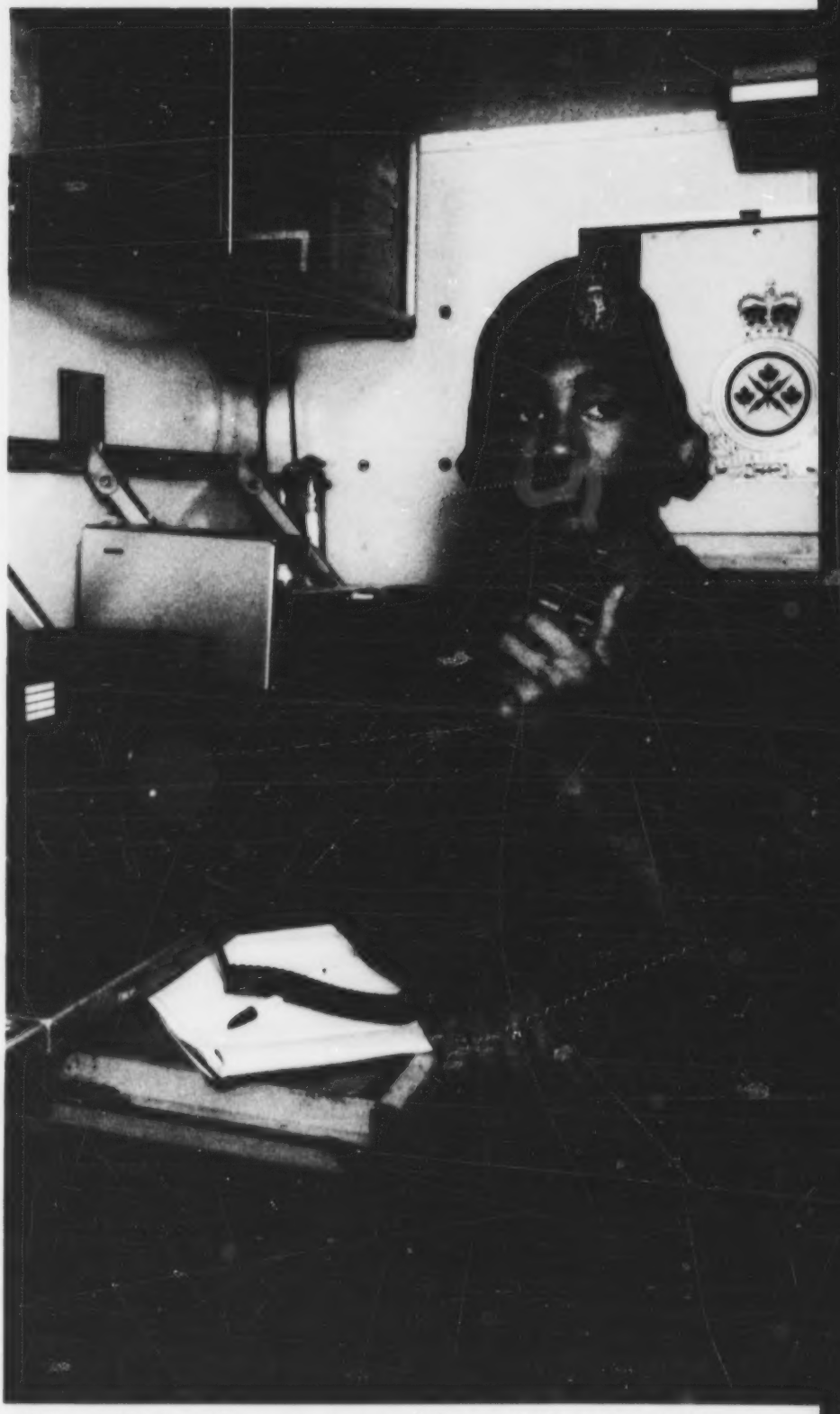
GENERAL OPERATIONS

In ongoing support of maritime operations, communicators of the Supplementary Radio System sailed with Maritime Command during a major Pacific exercise in 1990 and deployed with HMCS *Athabaskan* for Operation *Friction*.

Communication Command continued to enhance operational effectiveness with equipment upgrades, procedural changes and circuit reconfigurations to the general-purpose message switching service, the Automated Defence Data Network (ADDN), and the special-user Canadian Supplementary Military Network (CSMN). The Integrated Data Network will eventually reduce by seven times the number of data circuits now used to pass processed data traffic each year. In 1990 the network initiated node-to-node bulk encryption of data as another important step toward complete system security.

The Defence Telephone System upgrade continued, with digital switches installed at several autovon switching centres as well as several base and station telephone exchanges. Emergency government services were upgraded with the installation of digital electronic exchanges. These improvements provide a greater choice of modern telephone features, faster diagnosis and repair, and wider subscriber access. The program to provide secure telephone services for approximately 4,000 Canadian Forces subscribers continued with the installation of more than 1,000 secure telephone units. This project is expected to be completed in 1993.

Satellite ground communications systems played an important role in the enhancement of communications services in 1990. A meteorological information service developed by the Atmospheric Environment Service was made available to Canadian Forces ships at sea, world-wide aircraft operations and field commanders through the Interim Meteorological Satellite Information System (IMETSIS). Experiments with the International Maritime Satellite Communications Service (INMARSAT) satellite were concluded with DND acquisition of ground terminals. It is expected these terminals will enhance the CFCC capability to provide world-wide telephone and message handling services to



Talking on VHF radio inside a communications vehicle. *(IOC90-9-30 by Sgt. Margaret Reid)*

Canadian Forces commanders serving with UN peacekeeping and observer forces and international emergency/disaster operations. CFCC used the INMARSAT to provide a national rear link capability during Operation *Sultan* in Honduras. Training exercises using the INMARSAT systems were instituted for the Communication Groups to ensure sufficient personnel acquired expertise. Planning contained for interim communications requirements for the Forward Operating Locations in Canada's north.

To better focus Command activities toward the attainment of CFCC tasks and missions, a Strategic Plan, implemented in 1989, was further developed in 1990. The plan encompasses several subsidiary plans including the Communication Reserve Development Plan, the Systems Development Plan for telecommunications and the Strategic Information System Plan for automated data processing and information systems. It features an annual updating process and a five-year forward view of Communication Command activities.

TRAINING

Approximately 1,050 CFCC personnel attended in-service training courses in 1990.

CFCC sent 350 personnel to out-service training. This included training at civilian industry, foreign military and foreign civilian training establishments. The training included high-tech computer system maintenance, operational training on new communications equipment and professional development seminars.

Approximately 275 civilian personnel attended developmental and job-related training courses in 1990. The Department, the Public Service Commission and private training agencies conducted courses in occupational health and safety, orientation and employee assistance. Training included professional, vocational and technical subject matter.

A Communication Reserve soldier learns to use the C-9 machinegun during Exercise *On Guard 90*. *(by Master Cpl. Mark Foeller)*

RESERVES

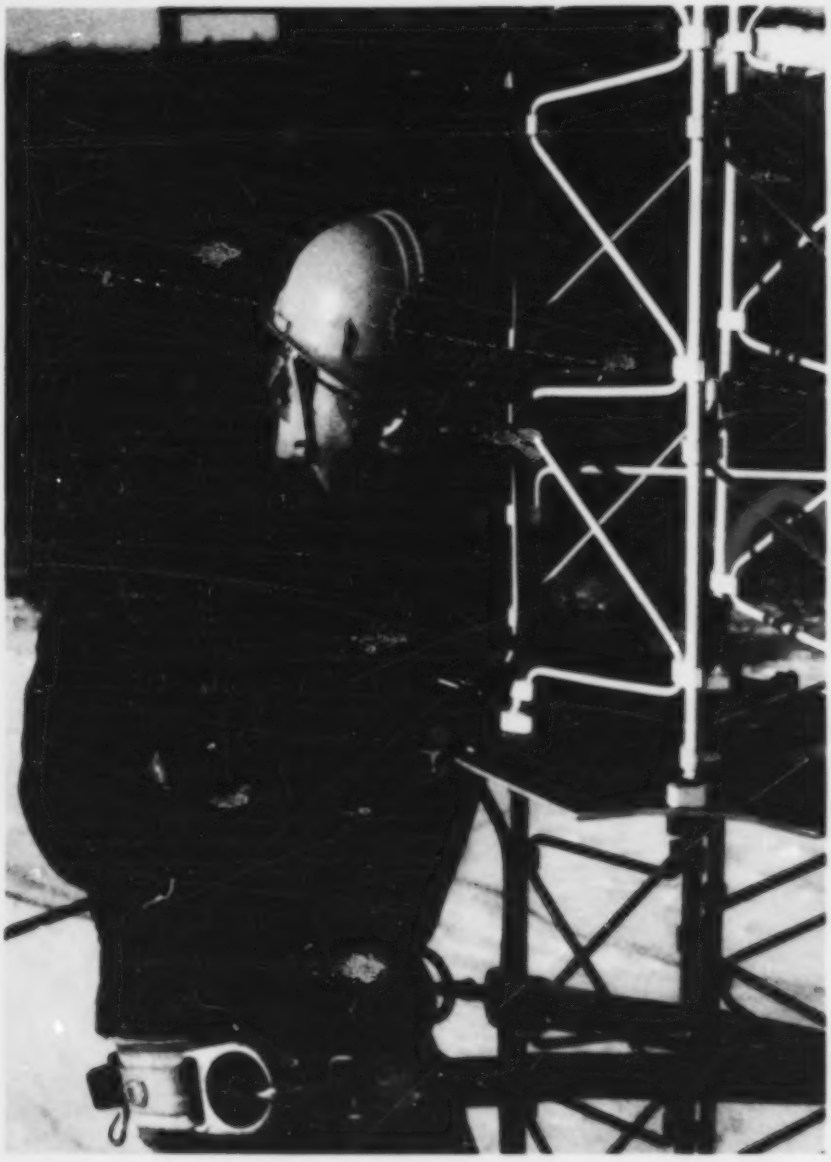
The Communication Reserve is an organization of 2,100 personnel and 23 widely-dispersed units of regiment, squadron and troop size. These units are located in most major population centres across Canada. The Communication Reserve chain of command has been integrated into the command and control infrastructure of Communication Command since its inception in 1970.

Role

The Communication Reserve provides a source of communications expertise for the augmentation of Regular Force communications tasking. In the field, they train the signals element of the Militia and provide communications support to Militia exercises. In operationally fixed locations, such as the communications node of a Communication Command unit or the message centre on the base or station of another command, they augment the Regular Force communicators in the full range of communications support. This includes overseas deployment as members, for example, of a United Nations force.

Reorganization

In 1990 the Command Headquarters was reorganized to reflect the increasing operational importance of the Communication Reserve. The Reserve Branch of the headquarters was expanded to accommodate future planning, with a mandate to develop a Communication Reserve Development Plan. In March 1990, ministerial authority was issued to create 79 Communication Regiment, a Total Force unit containing both Regular Force and Reserve Force personnel. The nucleus of the unit headquarters was formed over the summer. With this initiative, CFCC improves its capability to provide effective restoration and extension of telecommunications and data processing services in



Master Cpl. Eldon Wilkinson works on an antenna. *(IWC90-003 by Sgt. Bob Thompson)*

support of NATO, UN, Canada-United States (CANUS), or defence of Canada operations. The new regiment will also be used to extend these services to Canadian Forces operations in disaster relief or aid to the civil authority.

Operations and training

Communication Reserve personnel participated in several exercises in 1990, the major one being Exercise *On Guard 90*, the army's first Total Force exercise. Reservists attended courses at command training centres as well as attending Regular Force communications courses. In support of CFCC activities, Communication Reserve involvement varied from participating in exercises north of 60 degrees latitude to undergoing on-job training or providing augmentation to Regular Force units of CFCC and Canadian Forces Europe.

CANADIAN FORCES EUROPE

ROLE

Canadian Forces Europe (CFE) provides, maintains and supports combat-ready European-based forces assigned to NATO's Allied Command Europe.

PERSONNEL

Canadian Forces Europe, commanded by Maj.-Gen. B.L.M. Smith, has a military strength of approximately 8,000, most of whom serve with operational formations and their supporting Canadian Forces Bases Lahr and Baden-Soellingen in Germany.

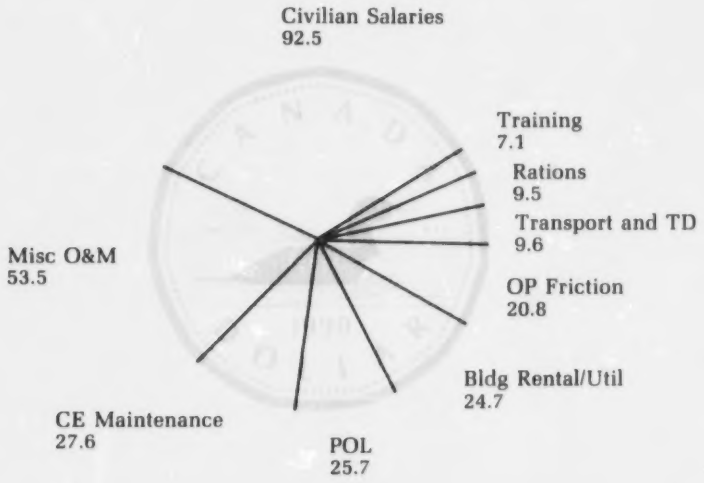
The civilian work force consists of approximately 4,400 employees, of which approximately 2,400 are publicly paid employees and the remaining 2,000 are paid from non-public funds.

Overall, there are about 20,000 Canadian military and civilian personnel and their dependents living in CFE.

Two soldiers listen to a briefing during an exercise in Sennelager, Germany.
(by Cpl. R. Turner)

BUDGET

The operations and maintenance budget for the infrastructure encompassing CFE amounts to almost $271 million per year, not including military salaries and new construction funds.



Waiting to see if the rounds are on target during an exercise in Germany.

ORGANIZATION

European-based forces consist of 4 Canadian Mechanized Brigade, 1 Canadian Air Division, 4th Air Defence Regiment and national command units supported by Canadian Forces Bases Lahr and Baden-Soellingen, located in the southwest corner of Germany. Canadian-based land formations and units assigned to NATO include 5e Brigade mécanisée du Canada and 1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry. 5e Brigade has a wartime role commitment to deploy to the Central Region in Europe alongside 4 Canadian Mechanized Brigade. Together, these two brigades, along with other army units, form 1st Canadian Division. European-based forces are referred to as 1st Canadian Division Forward.

1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, based in Calgary, would deploy to Norway in time of crisis to reinforce NATO's northern flank as part of either the Allied Command Europe (ACE) Mobile Force or the NATO Composite Force.

1ST CANADIAN DIVISION

The preparation of plans and orders in support of 1st Canadian Division's commitment to NATO are completed and coordinated with both national and NATO chains of command. The autumn of 1990 saw the first divisional exercise in Europe, *Royal Sword*. The exercise included all elements of the Division, both Canada and Europe based, and focused on the command and control aspects of the divisional concept. German participation in the exercise tested interoperability and confirmed operating procedures. In December 1990 the Division participated in its first Supreme Headquarters Allied Powers Europe (SHAPE)/Central Army Group (CENTAG) level exercise, *Cactus Juggler*.

4 CANADIAN MECHANIZED BRIGADE

In 1990, 4 Canadian Mechanized Brigade (4 CMB) maintained its operationally ready posture through a vigorous training program.

The major training activity of the year was the annual collective training session. In late September all brigade units deployed to Camp Hohenfels, Germany, for two weeks of unit and sub-unit exercises. Following this, 4 CMB moved into the German countryside in Bavaria for Exercise *Royal Sword*. 12 Panzer Brigade of the German Bundeswehr provided the "enemy force".

Hostilities in the Persian Gulf saw the deployment of M Company, 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment to Doha, Qatar in October to provide airfield security. M Company personnel were awarded the Canadian Forces Unit commendation for their work and in December, were relieved by C Company, 1er Bataillon, Royal 22e Régiment. 4 CMB also had 30 soldiers deploy for Operation *Friction* to fulfil a variety of service support tasks.

1st Regiment Royal Canadian Horse Artillery (1 RCHA), in cooperation with 3 British Armoured Division, participated in live fire exercises in Munster, Germany in June. June also saw 1 RCHA, in conjunction with the 4th Air Defence Regiment, celebrate Artillery Day with a sunset ceremony commanded by the Director of Artillery, Col. L.T.B. Mintz.

The 8th Canadian Hussars took part in the Boeselager Cup Competition which took place in late May in Ebern, Germany. This demanding reconnaissance competition saw 20 teams compete for first place with the 8th Canadian Hussars placing 12th overall.

4 CMB fielded 330 soldiers in Holland during the annual Nijmegan marches in July.

A *Leopard* tank on exercise in Germany. *(by Liz Benneian)*

Both infantry battalions, 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment and 1er Bataillon, Royal 22e Régiment, spent the year training at a variety of ranges and training areas throughout Germany, France and Belgium.

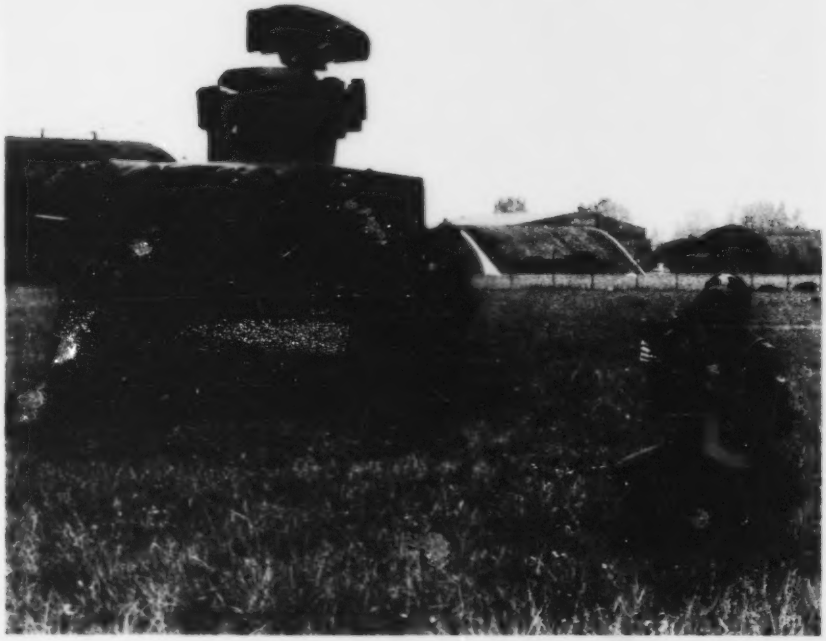
In July, 4 Service Battalion represented 4 CMB in the tug-of-war competition at the Royal Tournament held at Earl's Court in London, England. Before crowds of up to 20,000 people, including Her Majesty Queen Elizabeth II, 4 Service Battalion swept the tournament claiming gold in all four weight categories.

The brigade training cycle placed emphasis on soldierly training and ensured that healthy competition between units was maintained, not only while on exercise but also on the sports field. 1er Bataillon, Royal 22e Regiment claimed victory in the major unit class with 4 Canadian Engineer Regiment doing the same in the minor unit category at the first ever 1st Canadian Division Forward Sports Days, the largest annual Canadian military sporting competition.

4TH AIR DEFENCE REGIMENT, ROYAL CANADIAN ARTILLERY

4th Air Defence (AD) Regiment, Royal Canadian Artillery provides air defence to 1 Canadian Air Division and 1st Canadian Division. 128 AD Battery and 129 AD Battery provide airfield defence for CFB Baden-Soellingen and CFB Lahr respectively. Each is currently equipped with eight Oerlikon 35mm guns and four Skyguard radars, and will soon take delivery of four Air Defence Anti-Tank Systems (ADATS). During the past year both batteries conducted exercises on and off the airfields to enhance preparedness for their task.

Air Defence for 1st Canadian Division Forward is provided by 127 AD Battery. This sub-unit is specifically organized and equipped with tracked and wheeled vehicles to support mobile ground operations. It is currently equipped with the Blowpipe missile and will soon take delivery of 12 ADATS.



A fire control unit is deployed by members of 4th Air Defence Regiment at CFB Lahr, Germany. *(LRC90-263-1 by Master Cpl. Yves Gamache)*

4th Air Defence Workshop provides first-line maintenance and second-line support to the batteries' air defence systems. This sub-unit's resources are divided to provide support to the elements of the regiment in times of tension or war.

At unit level, the regiment conducted a small arms camp at Vogelsang, Germany, in February to verify training at the section level. In April, the regiment deployed to CFB Gagetown, N.B. on Exercise *Blazing Archer 9001*. In addition to Blowpipe and Skyguard/35mm Oerlikon Gun live firing, the regiment conducted its first ever electronic warfare training against *Challenger* and F-111 aircraft.

The summer of 1990 saw the final influx of new personnel posted to the regiment. It also marked the passing of a number of milestones in the regiment's history. The Low-Level Air Defence (LLAD) complexes at CFB Lahr and CFB Baden-Soellingen were completed and occupied by the regiment's sub-units. The buildings were opened by the Commander 1 Canadian Air Division in Baden, and by the commander of Canadian Forces Europe in Lahr.

The second milestone for the regiment was its first change-of-command. The change-of-command parades for the batteries, the workshop and the regiment had all taken place by July.

In early fall 127 AD Battery conducted a small arms camp in Heuberg, Germany, a practise for its participation with the other units of the 1st Canadian Division Forward in Camp Hohenfels and the regimental maneouver area for *Fallex 90*. In October it was 128 AD Battery, 129 AD Battery and 4 AD Workshop's turn to conduct their small arms training.

1 *CANADIAN AIR DIVISION*

Canada's commitment to NATO Allied Air Forces in Central Europe (AAFCE) continues to be met by 1 Canadian Air Division, with headquarters in Lahr.

The two wings, 3 Fighter Wing, Lahr, and 4 Fighter Wing, Baden-Soellingen, with three tactical fighter squadrons — 409 *"Night Hawks"*, 421 *"Red Indians"*, 439 *"Tigers"* and an air maintenance squadron, continued to train in concert with other NATO nations. The air division also includes two rapid reinforcement squadrons located in Canada — 416 *"Lynx"* at CFB Cold Lake, Alta. and 433 *"Porcepics"* at CFB Bagotville, Que., which would deploy to Europe in times of tension or conflict. This commitment will be reorganized in 1991 with 410 *"Cougars"* of Cold Lake becoming the only NATO reinforcement squadron.

1990 was another busy year for the Air Division with participation in the following major activities:

- elements of 416 and 433 Squadron participated in *Rhine Tipique*, a national reinforcement exercise in the Central Region;
- elements of 409 Squadron deployed to Tyndall Air Force Base, Florida, to participate in *Combat Archer*, a live fire exercise designed to test and evaluate air-to-air weapons systems;
- individual squadron deployments were conducted to Decimomannu, Sardinia for dissimilar air combat training;
- continued participation in the AAFCE-sponsored squadron exchange program with visits to The Netherlands, Portugal and Spain;
- maintenance of active involvement in the AAFCE Tactical Leadership Program in Florennes, Belgium; and
- participation in two major NATO exercises: *Cold Fire* in January and *Central Enterprise* in June.

The latter portion of the year saw 1 Canadian Air Division mount and support the deployment of 18 CF-18 aircraft (with 409 *"Night Hawk"* Squadron as the core) and support personnel as part of the

multinational force formed to enforce the United Nations sanctions imposed against Iraq. The refinement of this organization and the integration of the flying squadron into the Canadian Air Task Group Middle East in the state of Qatar were completed by 1 Canadian Air Division personnel.

With the operational support of both wings and the technical support from 1 Air Maintenance Squadron, 1 Canadian Air Division continued to train for its wartime roles in both the Central Region and the Persian Gulf.

CFE COMMUNICATION GROUP

CFE Communication Group comprises Group Headquarters, Communication Squadron Lahr and Communication Squadron Baden-Soellingen. The 198 military and 33 civilian personnel provide communication and electronics support to the command, and operate and maintain the European extension of the National Defence strategic communication systems.

The planning, mounting, deployment and support of the communication section of the CF-18 deployment to the Persian Gulf highlighted 1990 activities. This element, augmented by other CFE and Canadian-based personnel, provided internal communications for the Qatar air base as well as national rear link communications to Lahr and Canada.

The 1990 restructuring of CFE also had a major impact on the Communication Group. This organizational change transferred the functional command of the Group from the commander, CFE to the commander, Canadian Forces Communication Command.

Throughout the year improvements to Lahr and Baden communication electronics infrastructure continued and support was provided to the 1st Canadian Division *Fallex* deployment.

3 CANADIAN SUPPORT GROUP

3 Canadian Support Group (CSG), in conjunction with CFB Lahr, provides third line or theatre level support to Canadian Forces Europe. In peacetime, this formation is comprised of a headquarters, Canadian Forces Europe Postal Unit, 35 Dental Unit and 311 Forward Mobile Support Unit.

3 CSG participated in or supported most CFE exercises and operations during 1990. However, the highlight was its role in Operation *Scimitar* — the deployment of CF-18s to the Persian Gulf. During this deployment, 3 CSG provided most of the command structure and a number of key appointments for the Canadian Support Unit Qatar (CSUQ). Considerable quantities of ammunition, defence stores, combat rations, major equipment and nuclear, chemical and biological (NBC) equipment stores were issued to CSUQ while, concurrently, 3 CSG units were supporting 1 Canadian Division Forward on *Fallex 90*.

The Canadian Forces Europe Postal Unit (CFEPU), responsible for mail distribution to Canadian Forces personnel in Europe, Cyprus and the Middle East, processed 332 tonnes of mail dispatched and 446 tonnes of mail received. CFEPU transacted $5.4 million in gross sales of stamps, money orders and postage metre replacements.

35 Dental Unit pursued a number of endeavours during 1990 in celebration of the 75th anniversary of the Canadian Forces Dental Services. These included unit adventure training, battlefield tour and participation in the 45th anniversary of the liberation of Holland. During 10 field deployments, over 2,000 dental patients were treated.

The operational mission of 311 Forward Mobile Support Unit (FMSU) is to provide intimate third line combat service support to 1st Canadian Division when deployed. In garrison, the unit provides third line support in the areas of transport, maintenance and supply to the units and formations of CFE on a daily basis.

Major events in 1990 included the assumption of responsibility for the provision of ammunition and rations to CFE, the participation of the unit in *Fallex 90* and an important role in supporting both Operation *Scimitar* and Operation *Friction*.

Shoot-to-live qualifications being conducted on the C-9 machinegun during an exercise in Germany. *(by Master Bombardier Jeff Ridgeway)*

Working at the NATO Airborne Early Warning Force E-3A Component in Geilenkirchen, Germany. *(by Wouter Langen)*

NATO AIRBORNE EARLY WARNING FORCE

1990 marked the 10th anniversary of the establishment of the NATO Airborne Early Warning Force (NAEWF). The E-3A Component, stationed at NATO airbase Geilenkirchen, Germany, was created following the Alliance's first major acquisition program outside the common infrastructure. The Component is NATO's first multinational flying unit and the only operational unit owned directly by NATO, making it one of the most unique military units in history. Approximately 1,500 military and 1,000 civilian personnel from 11 nations are totally integrated in all operational and support elements at the Component.

Canada's participation in the program has been significant. Financially, Canada is the third largest contributor, surpassed only by the United States and Germany. We contribute approximately 10 per cent of both the $1.8 billion acquisition cost and the $100 million annual operating cost (both figures in 1977 U.S. dollars). Of the 11 nations contributing manpower, Canada currently ranks fourth. The Canadian contingent at Geilenkirchen is a designated unit of the Canadian Forces, consisting of 52 officers in 12 classifications and 85 non-commissioned members in 18 trades.

The E-3A Airborne Warning and Control System (AWACS) aircraft, with its unique radome and downward-looking radar, provides an airborne surveillance and weapons control capability which significantly enhances NATO's air defence. Of particular importance is the E-3A's inherent mobility and its ability to detect low level targets. The force provides operational support throughout NATO territory as requested by the three major NATO commanders. During 1990, the 18 aircraft and 30 multinational crews deployed regularly to forward operating bases and locations in Greece, Turkey, Italy and Norway. This included Operation *Anchor Guard*, in which Canadian aircrew and support personnel participated in extensive deployments to Turkey and the Mediterranean region during the Persian Gulf crisis. Canadians also participated in deployments and exercises to many other locations, including Puerto Rico, Labrador, Iceland and Exercise *Maple Flag* in Cold Lake, Alta.

CFB LAHR

CFB Lahr provides administrative and logistics support to Canadian Forces Europe; serves as a peacetime garrison location for most 4 Canadian Mechanized Brigade units; is the Canadian Forces primary strategic air terminus in Central Europe; and is the operating base of 3 Fighter Wing.

As the Canadian Forces point of entry to Europe, 5 AMU processes all freight and passengers, and provides maintenance for CFE based aircraft and all other transport flights. One *Hercules* aircraft is permanently assigned to CFE for airlift support within Europe and the Middle East, and in May a *Cosmopolitan* aircraft replaced the *Dash 8* as the second Lahr-based aircraft. During 1990 the unit processed over 44,000 passengers and handled 6,757,000 kilograms of freight — an increase of approximately one third from 1989.

Operations and Exercises

The most significant event to occur in 1990 was the invasion of Kuwait by Iraq in August. CFB Lahr became the main staging base for Operation *Scimitar*, which involved the deployment of the Canadian Air Task Group Middle East (CATGME) and CSU(Q) to Doha, Qatar. Together with 5 AMU, Base Technical Services prepared, marshalled and shipped 77 *Boeing 707* and C-130 *Hercules* flights to Qatar during the move of 509 personnel, 53 vehicles and 905,000 kilograms of stores. 5 AMU formed the central core of the Lahr Airlift Control Element, augmented by CFB Trenton, Ont. and CFB Edmonton personnel to operate 24 hours a day. During Operations *Scimitar*, *Accord* and *Friction*, as many as 16 crews and 12 aircraft were based in Lahr to operate six flights daily. In support of these activities, the CFB Lahr Wing Operations Centre, Air Traffic Control unit and Base Intelligence adopted a 24 hour per day operation, while the Nuclear Biological Chemical Defence section trained and kitted all personnel selected for deployment to the Gulf region.

Early in 1990 CFB Lahr was tasked to use its *Hercules* aircraft to fly the first "Open Skies" trial flight to Budapest, Hungary in advance of the Open Skies Conference in Ottawa in February.

As in previous years, CFB Lahr was host to a number of exercises. During the month of March, Exercise *Talon Safari/Rhine Piqnx* had 416 Tactical Fighter Squadron from CFB Cold Lake deploy jointly with 433 Tactical Fighter Squadron from CFB Bagotville in order to conduct in-theatre proficiency and upgrade training. As well, Lahr was host to numerous multinational electronic warfare aircraft during Exercise *Common Jelly*.

Family Support Services

The Family Support Services organization was created in June with a guiding philosophy that emphasizes community involvement. The organization is overseen by a volunteer board that is responsible for providing programs, services and activities that serve to strengthen and increase the well being of Canadians in the Lahr area. With a budget in excess of $1 million provided by the Base Fund, this organization had a positive effect on the quality of life and was crucial in ensuring support was available for the families of members deployed to the Persian Gulf.

Competing in the Commanding Officer's Challenge Cup at Canadian Forces Europe.

Heading for the Persian Gulf from CFB Lahr, Germany. *(ILC90-006-11 by Sgt. Danielle Caouette)*

CFB BADEN-SOELLINGEN

CFB Baden-Soellingen provides administrative and logistic support to all units stationed at the base, including 4 (Fighter) Wing, which is comprised of 409, 421 and 439 Tactical Fighter Squadrons and 1 Air Maintenance Squadron. Lodger units include the 3rd Battalion, Royal Canadian Regiment, 128 Air Defence Battery and a Communication Squadron.

The base suffered a major tragedy April 17, 1990 when two CF-18 aircraft collided over Karlsruhe, Germany. One pilot was killed and both aircraft were destroyed. The other pilot sustained minor injuries.

In early October, 409 Squadron deployed to Qatar on Operation *Scimitar* as part of the United Nations multinational force in the Persian Gulf. The squadron was augmented by base and 4 Wing personnel, with a company from 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment providing security. Shortly before Christmas, 409 Squadron was replaced by 439 Squadron, augmented by personnel from CFB Cold Lake.

The Royal Canadian Air Force Association recognized 4 (Fighter) Wing's achievements by awarding the Air Vice Marshall W.A. Bishop, V.C. Memorial Trophy to 4 Wing, for aviation excellence during the period June 1989 to June 1990.

An air weapons technician from CFB Baden in Germany prepares an AIM-9 missile on a CF-18 prior to a mission in the Persian Gulf. *(ISC91-5271 by Sgt. Ed Dixon)*

Casualty evacuation during an exercise in Germany. *(by Cpl. E. Turner)*

MEDICAL

In January 1990 the Minister of National Defence authorized the formation of the Canadian Medical Group and integral units to improve third-line medical support at CFE. The establishment of this formation, although consisting of only four cadre units, was the first concrete step taken to address a significant gap in the Canadian military medical support continuum in Europe.

Although no Canadian Medical Group units were deployed in support of operations in the Persian Gulf, the formation did, with CFB Baden's support, establish and equip the medical component of the Canadian Air Task Group (Qatar); establish, with the support of 4 Field Ambulance, 4 Service Battalion and CFB Lahr, an evacuation and treatment organization designed to assist American forces in Europe in the event of war; and provide the lion's share of medical supply/resupply to all Canadian deployments in the Persian Gulf.

LOGISTICS

Canada's operational commitments in the Persian Gulf crisis served to highlight CFE's support activities and challenges. Logisticians in all headquarters, units and bases were heavily involved in Operations *Scimitar* and *Friction*. A 120 person Canadian Support Unit was created in CFE and deployed to Qatar to support an Air Task Group of 18 CF-18 fighter aircraft. Theatre level support was provided 24 hours per day, seven days per week, principally from CFB Lahr and CFB Baden-Soellingen, 3 Canadian Support Group, the Canadian Medical Group and 5 Air Movements Unit. Sustainment of Canada's contribution to the multinational forces facing Iraq was provided by frequent airlift between Lahr, Qatar and Bahrain.

In the field of NATO host nation support, a Technical Arrangement with Germany was signed in June. In addition, a Canada/Belgium Joint Implementation Plan was finalized enabling reinforcing forces for Europe in time of crises to transit Belgium enroute to Germany.

With the first round of Conventional Forces in Europe talks completed and ratification projected for 1991, planning for NATO funded logistic facilities is being reviewed.

Competing in a signals competition at Canadian Forces Europe.

CANADIAN FORCES EUROPE VERIFICATION GROUP

The developments in Europe in 1990 did not catch Canadian Forces Europe unprepared. Since mid July 1990, Lahr has had a new unit. It is the CFE Verification Group and its mission is to be prepared, on short notice, to go into former East Bloc countries and inspect their armed forces. They also formed the cadre of hosts and escorts which would receive such inspections from those countries.

The war in the Persian Gulf slowed down the political process of implementing the various treaties which were aimed at bringing peace and stability to Europe, but for the Verification Group the training continued with inspector courses, language training and trial inspections with other NATO countries.

COMMAND ENGINEERS

General Construction and Properties

In 1990, the military engineers were primarily involved in the normal construction and maintenance activities in support of Canadian Forces Europe. Ongoing major construction projects were completed, but most of the proposed major capital construction program was held in abeyance pending the outcome of the Conventional Forces in Europe talks in Vienna. For this reason, property acquisition was also halted.

Major Projects

Major projects in 1990 included:

- a new CFE hospital complex in Lahr;
- procurement of 120 new bulk lease housing units in Lahr;
- Low Level Air Defence facilities at both Baden and Lahr; and,
- a new fire hall in Lahr.

An armoured vehicle launched bridge is laid in succession during *Fallex 90* in Germany. *(by Cpl. B.W.M. Gauthier)*

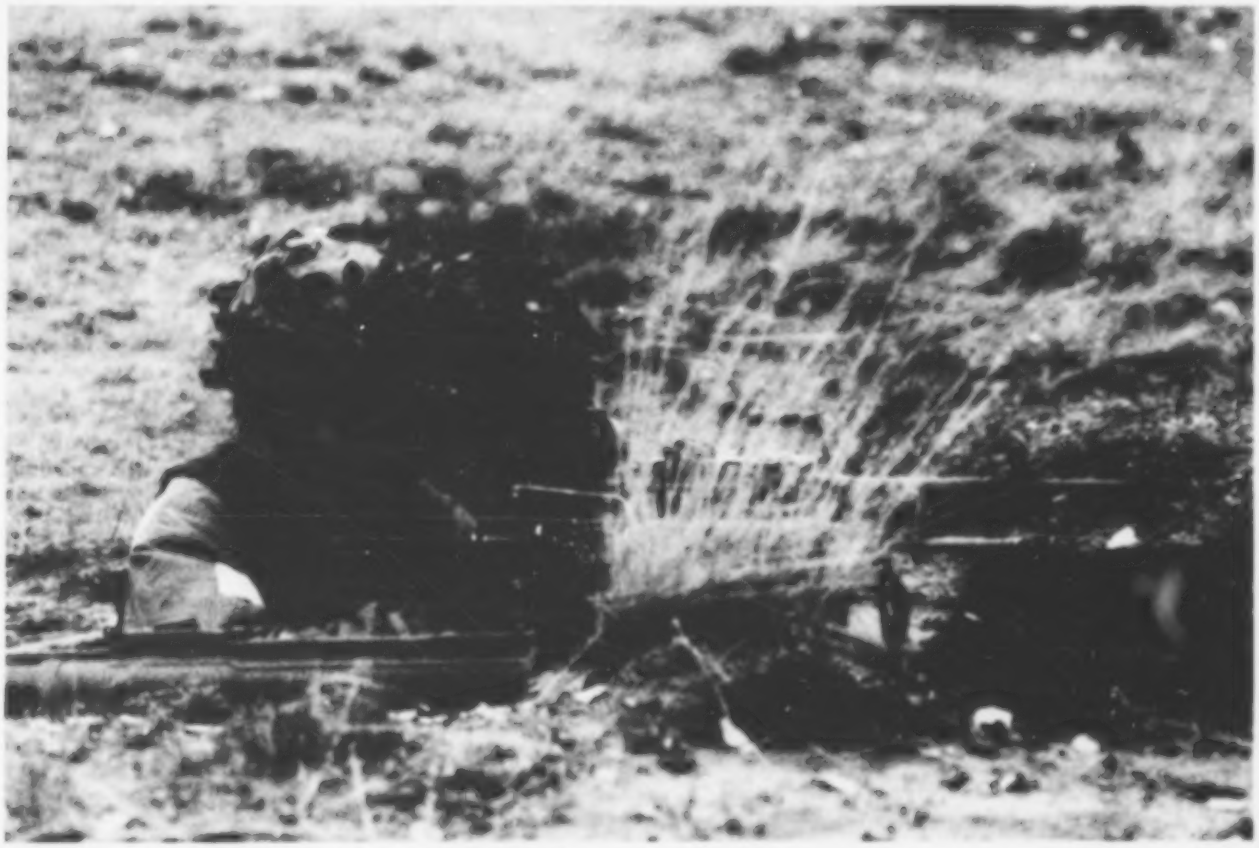
Maintenance

In 1990, the Officers' Quarters, as well as the Senior NCMs' Quarters, were renovated at CFB Baden at a total cost of Deutchmarks (DM) 1.5 million. In Lahr, a project was commenced to renovate 43 Junior Ranks' Quarters at a cost of DM one million. Work also began on a DM one million refurbishment of two apartment blocks in Lahr and a DM 2.5 million upgrade to the water treatment plant at CFB Lahr, which includes a new water line to the base.

Engineering Operations

Engineering Operations put forth a concentrated effort to develop third line Engineer Support Doctrine for CFE this past year. In addition, this branch closely monitored the Airfield Damage Repair project, which received 37 new personnel and the remainder of its 156 vehicles and trailers. A contract was also issued in March 1990 for eight special reconnaissance armoured personnel carriers for airfield explosive ordnance disposal, for delivery in 1992.

In September 1990, CFE deployed a detachment of military engineers from both Baden and Lahr to support both Operation *Scimitar* and Operation *Friction*. Both bases and CFE headquarters contributed technical support for the engineer tasks of providing accommodation, utilities, explosives disposal and aircraft operating surfaces for the Canadian Air Task Group mission in Qatar.



A live fire exercise in Sennelager, Germany. *(by Cpl. E. Turner)*

NORTHERN REGION

ROLE

Headquarters Northern Region (HQ NR), located in Yellowknife, N.W.T., assists in maintaining Canadian sovereignty, co-ordinates and supports Canadian Forces activities in the North, and provides liaison to both territorial governments. Besides discharging its own regional military responsibilities, including the command of the Canadian Rangers and the administration of the cadet program *"North of 60"*, HQ NR supports a variety of ongoing activities in the North.

PERSONNEL

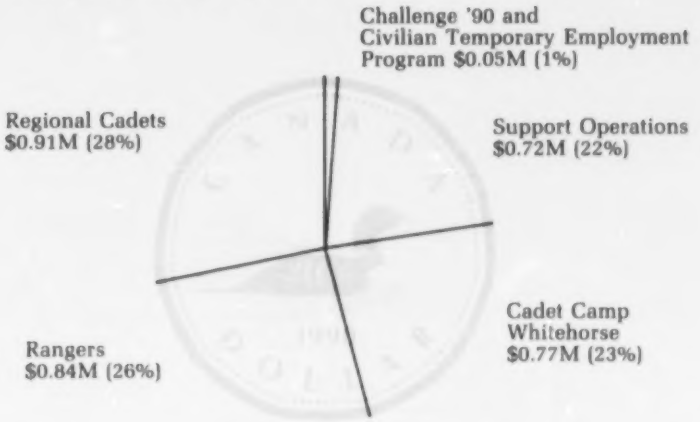
The strength of Headquarters Northern Region, including detachment personnel, averages 90 Regular Force, Reserve Force and civilian personnel located at Yellowknife and Whitehorse, the Yukon. Northern Region is commanded by Brig.-Gen. J.E.L. Gollner.

A Canadian Ranger fires a 9-mm pistol during an exercise on Ellesmere Island, NWT. *By Sgt. Tim Smith*

BUDGET

The Region's budget for the fiscal year 1990-91 was $3.29 million.

Northern Region Budget: $3.29 million



ORGANIZATION

Northern Region's area of responsibility includes the Yukon and the Northwest Territories. It is an immense area of approximately four million square kilometres, covering more than one-third of Canada's land and fresh water. Apart from a Northern Region detachment located at Whitehorse, HQ NR's activities are supported by:

- 440 Transport and Rescue Squadron Detachment, with two *Twin Otter* aircraft based at Yellowknife and under HQ NR operational control;
- 742 Communication Squadron detachments at Yellowknife and Whitehorse in support roles;
- Canadian Forces Recruiting Detachment, Yellowknife;
- Canadian Rangers under direct HQ NR command; and
- Cadet Instructor List (CIL) officers and cadets in the North.

OPERATIONS AND TRAINING

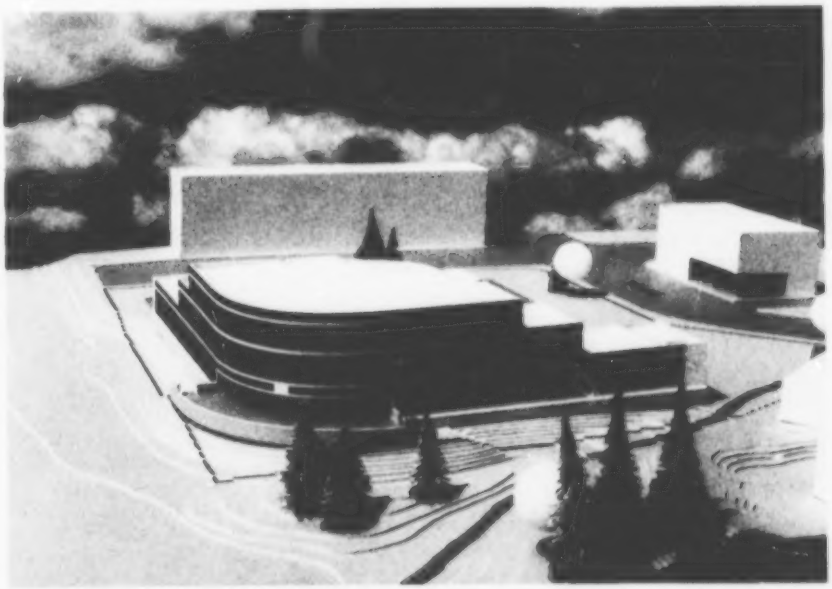
During 1990, HQ NR continued to provide planning advice and liaison suport to the territorial governments and to exercise Canadian Forces units for major deployments "North of 60". The operations staff assisted in the pre-activity reconnaissance, the selection of exercise training areas and the provision of liaison officers. Wherever possible, Canadian Ranger support was given.

In all, eight Mobile Command and Communications Command exercises were held in Northern Region last year. Additionally, a number of NORAD deployments and exercises were carried out from various northern airfields, and land exercises were held at remote locations such as Rankin Inlet, Resolute Bay, Kangirsuk, Arviat, and Coppermine, N.W.T., as well as Faro and Mt. Logan, the Yukon. NQ NR also supported the British Army Exercise *Blue Wolf* in the Yukon and Northwest Territories.

Canadian Forces CP-140 *Aurora* maritime patrol aircraft carried out 25 Northern operational readiness patrols over Northern Region in 1990.

The North American Air Defence Modernization (NAADM) project is proceeding on schedule within the Region. For contractual purposes, the 36 North Warning System short range radar sites are divided into five zones. A total of 11 sites have now had the construction phase completed and are awaiting the installation of radar equipment.

Site preparation for the construction of the two western Arctic Forward Operating Locations at Yellowknife and Inuvik was also completed in 1990. Site preparation for construction at two of the three eastern Arctic locations at



A scale model of the new Northern Region Headquarters building, scheduled for completion in late fall 1991.

Iqaluit and Rankin Inlet was also started in 1990, with the work having been completed at Iqaluit. At Rankin Inlet, the final details of the runway extension, started in 1989, were completed.

The construction of a new Northern Region headquarters building in Yellowknife began in the summer with the official sod-turning by His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn, Governor General of Canada. The new $6.7 million building will replace the existing system of 22 trailers erected in 1971.

A 440 Squadron Detachment *Twin Otter* on duty for HQ NR. *(by Capt. M.H. Mietzner)*

The Chief of the Defence Staff, Gen. John de Chastelain, presents a certificate of service to a Canadian Ranger who has served for 41 years. *(by Sgt. M.L. Isabelle)*

THE CANADIAN RANGERS

The Canadian Rangers are a subcomponent of the Reserve Force. All Rangers in the Northwest Territories, Yukon Territory, Churchill, Man., and the Ungava Peninsula of Quebec come under the command of Northern Region Headquarters. They participate in exercises and operations as guides, advisors and survival instructors, provide a highly mobile reconnaissance force, and occasionally assist in ground search and rescue missions.

This year, Rangers played a vital role in the Yukon community of Old Crow by providing security and fire picket duty following the fire that forced the evacuation of the entire community. Twenty Rangers participated in the operation.

The strength of the Rangers in Northern Region at the end of 1990 was 987. New patrols were established at Whale Cove, Pelly Bay and Iqaluit, N.W.T., bringing the total number of active patrols to 45. During 1990, the Rangers held 16 Ranger training exercises and supported each of the eight Mobile Command exercises.

In June, the Chief of the Defence Staff, General John de Chastelain, presented Rangers Samisa Passauraluk Ivillaq and Alasuak Tamusie Nutaraaluk of Povungnituk, Que., with the Canadian Forces and Chief of the Defence Staff commendations for outstanding service, as well as their retirement certificates following 41 years each of active Ranger service.

Checking for frostbite in Inuvik, N.W.T. *(CRC90-167-20 by Cpl. Prost)*

Members of Northern Region Headquarters are welcomed by members of Soviet Ice Station 31. *(by Warrant Officer R.C. Nickerson)*

CADETS

The cadet movement *"North of 60"* continued to be viewed as a highly desirable method of developing good citizens and leaders in the North.

In 1990, some 400 cadets at 22 units received physical fitness, citizenship and leadership training. A staff of nine from the HQ NR cadet section travelled constantly during the year to support and assist these widely separated and remote cadet units. Three hundred and ninety-two cadets from Northern Region and southern units, as well as 12 British exchange cadets, attended Cadet Camp Whitehorse during the summer, while 18 cadets from Northern Region communities participated in camps in other parts of Canada and in international exchanges. The 17 army cadet corps and five air cadet squadrons are supported locally by 61 Cadet Instructor List officers and 31 civilian instructors.

The past year also saw a first in that a northerner, Capt. Shelley Vaness of Rae-Edzo, N.W.T., was appointed as commanding officer of Cadet Camp Whitehorse. Her appointment also marked the first time that a woman has held the position.

CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM

ROLE

The role of Canadian Forces Training System (CFTS) is to plan, organize, conduct and control the training of service members whose occupation is required by more than one operational command. As such, CFTS is a formation jointly staffed by personnel of all three environments.

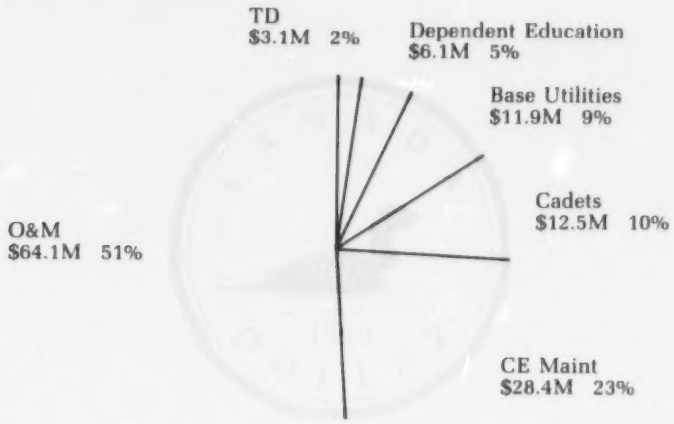
PERSONNEL

In 1990, more than 4,600 military personnel were assigned to CFTS, including almost 1,600 instructional staff. In addition, almost 600 instructors and support staff from other commands served as incremental staff at CFTS bases and schools during the year to help offset peak training loads. CFTS civilian personnel totalled 3,627. The commander of CFTS is Commodore Jim Bell.

Officer cadets repelling at the Canadian Forces Officer Candidate School, CFB Chilliwack, B.C.

BUDGET

CFTS Budget $126.1 Million



The CFTS budget of $126.1 million covered the cost of day-to-day functional and regional activities during 1990. A significant portion of the budget was used to provide maintenance and facilities for CFTS Schools.

ORGANIZATION

The Commander of CFTS is also Commander of Central Region. In the Command's functional role, he exercises command over the five CFTS bases (CFB Cornwallis, N.S., CFB St-Jean, Que., CFB Kingston, Ont., CFB Borden, Ont. and CFB Chilliwack, B.C.), which include 20 schools. Two other schools are located at Air Command bases. As Commander of Central Region, he is also responsible for regional activities such as medical and dental services, civilian personnel, bands and cadets.

INDIVIDUAL TRAINING

The primary function of CFTS is individual training, and in meeting this responsibility the command conducts all basic recruit training and basic officer training, as well as occupational training for 18 of 36 officer occupations and 53 of 100 non-commissioned member occupations which are common to more than one operational command.

During 1990, more than 25,000 students graduated from 421 courses at CFTS schools, including:

- 1,234 officer candidates from the Canadian Forces Officer Candidate School at CFB Chilliwack;
- 5,159 new entry non-commissioned members from Canadian Forces Recruit Schools at CFB Saint-Jean and CFB Cornwallis;
- 6,426 personnel who received their basic occupational qualifications at CFTS schools; and
- 12,610 Canadian Forces members who graduated from advanced and specialty courses, including language, leadership and instructional training.

Vehicle technicians undergoing training at the Canadian Forces Technical School, CFB Saint-Jean, Que. *(SSC90-2036-2)*

CFTS also conducts training for a small but important number of foreign students each year, and carries out active staff and instructor exchange programs with the United Kingdom, France, Germany and the United States.

With the gradual introduction of the Total Force, the individual training tasks of CFTS will become even greater as CFTS assumes responsibility for the training of many of the Reserve occupations common to more than one operational Command. To meet this additional tasking, CFTS has turned to technological innovation and improved teaching methods to meet the demands of increased training commitments. To this end, throughout 1990, CFTS continued to search for and develop innovative approaches to training concepts, doctrine, management, conduct and technology. Activities in these areas were undertaken jointly by the Training Development Division of CFTS Headquarters and The Canadian Forces Training Development Centre at CFB Borden.

A radio operator undergoing training at the Canadian Forces School of Communications and Electronics, CFB Kingston, Ont. *(KNC90-289-31)*

A pilot and his student at CFB Portage-la-Prairie, Man. start up a helicopter. *(by Cpl. P. Heald)*

SCHEDULING AND INFORMATION SERVICES

An important responsibility of CFTS is the effective and efficient management of training and the control of personnel undergoing training. Within CFTS Headquarters, located at CFB Trenton, Ont., this responsibility falls to the Scheduling and Information Services Division (SIS). Using extensive and up-to-date automatic data processing (ADP) facilities, the SIS Division provides a wide range of services, including:

- course scheduling;
- control of trainees, including career management of recruits on the basic training list, and control of posting, attach posting, temporary duty and course loading of direct entry officer/officer candidate training plan candidates;
- development and implementation of ADP programs to support training managers within CFTS Headquarters and at CFTS schools;
- management of the Trainee Production Management System and other ADP systems required to support CFTS Headquarters, bases and schools; and
- provision of statistics and reports for all individual training conducted within the Canadian Forces.

OPERATIONS

The five CFTS bases provide an extensive range of operational and support services to CFTS schools and units, and units of other commands. A few of the command's operational activities in 1990 were:

- over 15 responses by Number 12 Explosive Ordnance Disposal (EOD) Centre, which is provided by CFB Borden, to support Land Forces Central Area operations and to serve as the NDHQ reserve;
- over 40 responses by Number 24 EOD Centre, which is provided by CFB Chilliwack, to support Pacific Region operations;
- the continued provision of Penitentiary Assistance Teams by CFB Kingston and CFB Chilliwack to support Land Forces Central Area and Pacific Region operations respectively;
- the continued provision of a Nuclear, Biological and Chemical Response Team by CFB Borden; and
- extensive support to the operational and training activities of other commands, including support to Reserves and cadets, by CFTS bases, particularly Borden, Kingston and Chilliwack.

CADETS

Nearly 15,000 sea, army and air cadets are administered by Central Region, distributed among 262 corps and squadrons. Instruction, administration and supervision is provided by some 1,400 officers of the Cadet Instructor List (CIL) and approximately 800 civilian instructors.

Training throughout the year is supported by four Area Cadet Detachments and six training support centres/detachments located at permanent Canadian Forces installations in all parts of Ontario. Summer training in the nature of sailing, power flying, gliding, basic parachute and numerous international exchanges complement five Region summer camps which in 1990 were attended by some 4,400 cadets.

The region also sponsors an active program of rank and environmental qualification training for CIL officers, as well as region-level competitions in various cadet skills.

Student divers ready to descend during an exercise at the Canadian Forces School of Military Engineering, CFB Chilliwack, B.C.

PEOPLE AND PEOPLE PROGRAMS

Scrubbing the headstone of a British airman during a Remembrance Day ceremony in Bahrain. *(ISC89-4034-31)*

PERSONNEL

In 1990 the Canadian Forces consisted of 87,976 Regular Force members, 28,464 Primary Reserve members and 33,039 Supplementary Reserve members. In addition, the Department of National Defence employed 39,258 civilians. There were also 8,700 non-public funds employees working in CANEX facilities, base messes and other areas.

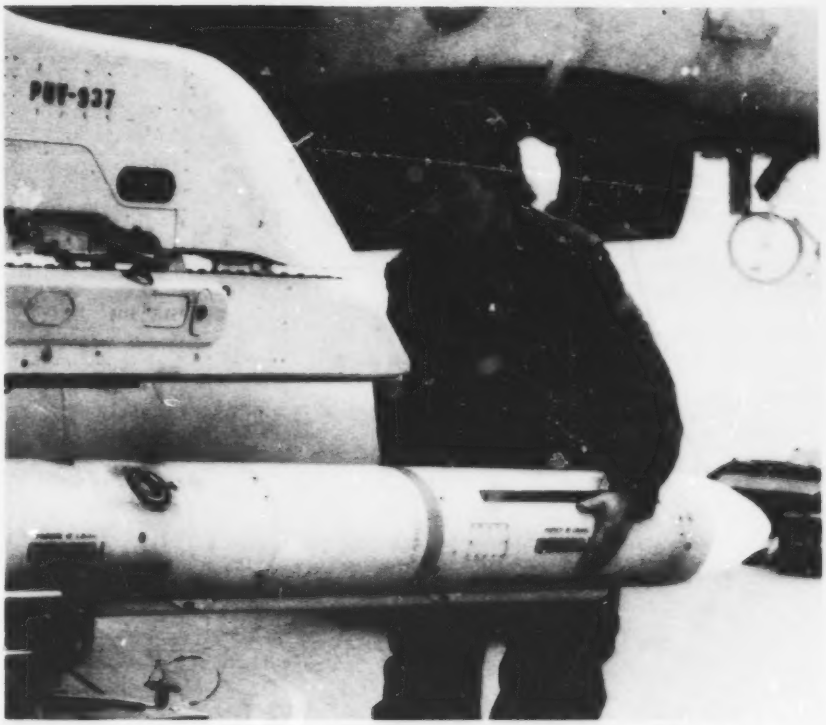
RECRUITING

During the year, 8,346 Canadians enrolled in the Regular Force. Of these, 1,619 were officers and 6,727 were noncommissioned members (NCMs).

The 20,562 applications received represented a figure which was 16 per cent below the average of the last five years. This decline was particularly evident in Ontario.

Officer recruitment continued to be emphasized to meet increased manning levels, but there were significant shortfalls in the medical and dental specialists and some engineering occupations. The program to increase the enrolment of women in non-traditional occupations continued with relative success in the naval and air environments. Interest in the land environment is developing more slowly. During this past year, women constituted 15 per cent of officers and 18 percent of non-commissioned enrolment.

The advertising used to attract potential recruits to the Canadian Forces underwent an update this past year. The programs now include both the Regular and Reserve Force on all advertising. An extensive billboard program for the Primary Reserves was also started. The program to update the occupational videos used to guide potential NCM recruits in selecting a military occupation code, will now become part of the new Canadian Forces Career Information System that is being used to enhance the recruiting process for the 90s.



Cpl. Susan Lefebrve, an air weapons technician, helps unload an AIM-7 missile from a CF-18 in Qatar during the Persian Gulf crisis. *(ISC91-5282 by Sgt Ed Dixon)*

The Northern Native Entry Program and a recruiting detachment in Yellowknife, N.W.T. continued to successfully integrate Canadian natives from *"North of 60"* into the Canadian Forces.

Thirty-one native candidates took the Pre-Recruit Training course in Summerside, P.E.I. Twenty-three completed the course, leading to 11 enrolments and 10 graduations from recruiting school.

The Cultural Awareness Course continues to give recruiters and trainers insight into the potential pitfalls and ultimate rewards of dealing with different cultures. This year a number of senior personnel from Canadian Forces bases and National Defence Headquarters interacted with Canadian native populations on a routine basis and were able to take advantage of the training offered on this course.

Although numbers remain at fairly low levels, the combination of cultural and pre-recruit training continues to ensure that the Canadian Forces represent a viable option to our northern Canadian citizens of native ancestry.

SOCIAL CHANGE AND NATIONAL DEFENCE CONFERENCE

In February of 1990, the Associate Minister of National Defence, the Honourable Mary Collins, hosted a conference on social change, with experts from both the military and civilian communities. In support of the belief that an organization's people are its most important asset, the conference explored long-term demographic and social trends and their implications for large organizations, including the Canadian Forces.

Primary objectives of the conference were to open new lines of communication and assist in generating options and approaches to deal proactively with change as it affects our people and our organizations. A panel of representatives from labour, management and the public service dealt with the future workforce. Working groups dealt with such topics as the family, social representation, changing values and training.

The conference was a successful venture, and was intended to be a precursor of future efforts. Accordingly, the Minister of National Defence, the Honourable William McKnight, commissioned the Consultative Committee on Social Change with a view to providing a forum for the continued examination of societal change.

PHYSICAL FITNESS AND ATHLETICS

The CF EXPRES Program continues to provide to the members of the Canadian Forces an overall fitness assessment and an individual exercise program to assist in the improvement and maintenance of the required level of fitness.

In 1991 two new components to the CF EXPRES will be added. First, the implementation of the Minimum Physical Fitness Standards (MPFS) which will be a requirement for all members to meet on an annual basis, and secondly, the CF EXPRES Physical Fitness Incentive Program will provide incentive for members to reach a higher level of fitness and thereby extend the time between evaluations for up to two years.

National Sports

The Canadian Forces National Sports program continued to receive strong support from all levels in recognition of its important role in maintaining the fitness, morale and esprit-de-corps of military personnel. Twelve national sports championships were conducted at bases across Canada. The sports included both individual and team competitions for male and female athletes, representing five regions within Canada and one in Europe. Regional tournaments are held annually for each sport, with the top individuals or team advancing to the national championship. In tallying results, Quebec region athletes led all others by winning five of the 12 national sports championships.

Conseil International du Sport Militaire (CISM)

The Canadian Forces became a member of the International Military Sport Council (CISM) in 1985. Today there are over 80 member countries whose athletes compete annually in some 15 military world championships and in more than 50 regional championships across four continents. Sports range from the traditional, soccer and volleyball, to the less familiar, orienteering and aeronautical pentathlon. The sports are classified into four categories: military, individual, combat and team. At each of the last three Summer and Winter Olympic Games, some 20 per cent of the medals won by CISM member countries were awarded to military athletes.

In 1990, Canada participated in four CISM World Championships. At the Ski Week competition in Austria, the women's team placed fourth out of six teams in cross-country skiing and captured the bronze medal in the 15km biathlon event. The men's team placed 10th in cross-country skiing and 8th in 20km biathlon. They also placed 17 out of 25 teams in the 25km military patrol event.

The men's volleyball team finished in last place out of 10 teams at the championships in Italy. At the basketball championship in France, Canada place 13th out of 15 teams.

For the first time, Canada hosted a CISM World Championship: CFB Borden, Ont. conducted the cross-country running competition involving 300 runners from two countries. In the 4.5km race, the men's team finished 12th out of 19 teams, while the women finished fourth out of five teams. In the 11.25 km race, the men's team placed 9th out of 19 teams.

Sports Awards Banquet

The second annual Sports Awards Banquet was held at CFB Trenton, Ont. in October. The event honoured both former and serving members who have excelled in sport.

Awards were presented to each command's coach and athletes of the year. The Canadian Forces Coach of the Year award was presented to the CISM cross-country team coach, Capt. Dick Hartnett. The Female Athlete of the Year award, for the third consecutive time, went to Capt. Lynn Bermel for her performance in national and CISM cross-country running and triathlon. Capt. Paul Sullivan, a CISM biathlete, captured the award for Male Athlete of the Year. Special awards were presented to Sports Honour Roll inductees, Capt. (ret'd) Jim Siew (cricket), Maj. Gerry Kennedy (skeet), and Cpl. (ret'd) Percy Stein (boxing). The highlight of the evening was the induction of the members of the 1957 HMCS Shearwater Flyers football team into the Canadian Forces Sports Hall of Fame.

Military personnel keep themselves in shape by playing "sand hockey" in the desert while posted to the Persian Gulf.

The Christmas show tour in the Persian Gulf.

Amenities

During 1990 the Directorate of Physical Education, Recreation and Amenities (DPERA) provided 16 amenity programs in support of Canadian Forces personnel located around the world. DPERA established an amenities operations cell to coordinate and control the vast number of corporate donations which poured in from all across Canada in support of Operation *Friction* in the Persian Gulf. These people were provided with a show tour of Canadian talent at Christmas 1990. Another Christmas group entertained personnel at CFB Goose Bay, Labrador, CFS Alert, N.W.T. and CFS Masset, B.C.

Various other amenities were organized for 40 Mobile, Air and Maritime Command exercises outside Canada as well as 56 Canadian Forces attachés in Canadian embassies abroad. Operations in places such as Oka, Que., Honduras, Nicaragua, Bahrain and Qatar were provided with amenity support including newspapers, refreshments and movies. Off-air television, videotapes and radio services were provided to Canadian Forces Europe personnel and their families. Christmas food parcels and next-of-kin parcels were arranged and forwarded to personnel serving in isolated locations abroad. Donated refreshments were provided to CFS Alert, the Middle East and Nicaragua on Canada Day and Christmas Day for unit celebrations, while various other programs provided financial assistance to troops serving in Africa and in the Middle East to proceed on *"rest and recreation"* leave.

PERSONNEL SUPPORT PROGRAMS

Personnel support projects are financed by public funds, non-public funds (NPF) or as joint funded projects. NPF's share of personnel support projects in 1990 for improved recreation, community service, mess and CANEX facilities exceeded $13 million. The 242 projects planned include an expressmart/gas bar at CFB Goose Bay, Labrador, CANEX/recreation centre/squash court complex at CFS Mill Cove, N.S., fitness trail at CFB Gagetown, N.B., tennis courts at CFB Valcartier, Que., campground at CFB Borden, Ont., tennis courts at CFB Shilo Man., squash courts at CFB Moose Jaw, Sask., playground equipment at CFB Calgary, and a hobby recreation building at CFS Masset, B.C.

NON-PUBLIC FUNDS (NPF) EMPLOYEES

There are approximately 8,700 people employed by Non-Public Funds organizations at bases and stations across Canada and in Canadian Forces Europe. Unlike public servants, NPF personnel are employees of the base, station or unit for which they work. Compensation for NPF employees is derived from local NPF operations.

These employees perform a variety of functions in the provision of personnel support programs in facilities as diverse as CANEX outlets, messes, golf and curling clubs, and daycare centres.

Playgrounds are a popular place for military dependents.

CANADIAN FORCES EXCHANGE SYSTEM (CANEX)

CANEX recently completed the first six months of operations in its restructured form as a unit of the Canadian Forces effective March 1, 1990.

The restructuring has facilitated many new initiatives designed to improve flagging performance. CANEX will now be able to take advantage of centralized purchasing as well as improved distribution from suppliers and between CANEX entities. The new regional structure is based on 13 regions. The purchasing function is centralized at CANEX Headquarters in Ottawa, while operational authority is largely decentralized to the regional managers who run CANEX's day-to-day business.

During the past year, significant changes have taken place, particularly staff-wise. Experienced civilian retailers have been engaged to direct the restructured organization and a new corporate identity has been developed. As well, a revised merchandise presentation format, new national contracts with major suppliers, and participation in a Canada-wide distribution service bode well for the future.

Military dependents wave goodbye to soldiers heading for the Persian Gulf. *(by Sgt. Gerry Fairbrother)*

MILITARY FAMILY SUPPORT

The study on family support was completed, and it proposed that an infrastructure focused on the military family be part of the Canadian Forces way of life. The infrastructure would comprise multi-service family resource centre organizations at bases and stations, community coordinator organizations at foreign postings where families are located, and a Directorate of Military Family Support at NDHQ. The organizations would employ qualified staff and be managed by a board of directors.

EDUCATION OF DEPENDENT CHILDREN

During the 1989/90 school year, the DND Dependents School System operated 34 schools in Canada and eight overseas. Staffed by 855 teachers, these schools accommodated 11,906 dependants at both the elementary and secondary levels. In Canada, DND has paid tuition fees for a further 2,539 students attending local municipal schools. The Dependents Education System Overseas served 3,730 Canadian students.

The gross cost for educating children in the fiscal year 1989/90 was $72.9 million. DND received a rebate of some $13.1 million in provincial grants and tuition fees paid by non-entitled pupils attending DND dependents schools.

CIVILIAN PERSONNEL ADMINISTRATION

Civilian employees of DND, numbering approximately 35,000, form the largest departmental group in the Public Service.

The personnel administration service and programs for civilian employees place DND in the forefront of effective human resource recruitment, development and use. Specific programs offered to civilian employees enable them to achieve their potential while continuing to meet changing departmental operational requirements.

The ongoing departmental staffing program made 11,342 appointments during 1990, of which 5,462 were for periods of short duration, for seasonal requirements and for special employment programs.

Programs

The Training and Development Program for the civilian workforce is an investment in productivity. Maintaining and developing knowledge and skills in an era of changing technology, new equipment programs and refocused goals require committed effort. DND continues in its commitment to the development of an efficient and effective civilian training system. Mandatory orientation programs for managers have continued, and courses such as staff officer training, instructional techniques and correspondence preparation have been expanded.

The Civilian General Labour and Trades Apprentice Training Program provides a much broader definition of apprenticeship and also supports the departmental Employment Equity Program.

The Employee Assistance Program, with its network of 394 referral agents, continued to respond to personal problems affecting the job performance of more than 2,000 employees. The Retirement Planning Program provided more than 70 courses and involved a total of more than 1,800 employees and spouses.

The Civilian Career Management System focuses on matching employees' developmental needs to departmental needs. The system currently includes employees in the management, scientific and professional, administrative and foreign service, and technical categories.

The Employment Equity Program ensures the equitable representation of women, aboriginal peoples, persons with disabilities and members of visible minority groups. For phase two of the program, the department has issued its consolidated three-year Employment Equity Action Plan for the period ending in 1991.

Human Resources Planning assists management in acquiring and maintaining a qualified workforce, while providing organization continuity and productivity.

Native people from Webequie, Ont. being evacuated from their community following forest fires. *(by Cpl. Joanne Stoeckl)*

In addition, the department's Workforce Adjustment Program continued its service to minimize the impact of reductions in the workforce on employees. In 1990, this program facilitated the redeployment of more than 255 civilian employees affected by the closure of bases and stations to other DND units or to other federal departments.

The Classification Program categorizes some 35,000 civilian positions into more than 48 occupational groups and subgroups in a manner which recognizes the relative importance of their respective duties within organizations.

Labour relations play an important role in the management of civilian resources. Collective agreements are, for the most part, the result of collective bargaining. Besides this formal bargaining process, ongoing union/management communication in DND takes place through an infrastructure of labour/management relation committees which are established on a local level at all bases and stations, at the regional level and on a national scale in Ottawa.

These committees serve to ensure open and frank discussions between union and management in an effort to maintain an effective work environment and to resolve any problems or potential sources of conflicts without resorting to a formal redress procedure.

With the exception of employees who have managerial responsibilities or are excluded for confidentiality reasons, all civilians belong to a union. DND has employees in 10 bargaining units and administers 55 collective agreements.

The Quality of Work Life Program is a joint union/management program which continued to develop at seven participating bases and one headquarters unit during the year. More than 12,000 civilian and military personnel are actively involved. The major thrust of the program is to improve communications and involve people in the decision making process to enhance job satisfaction and productivity.

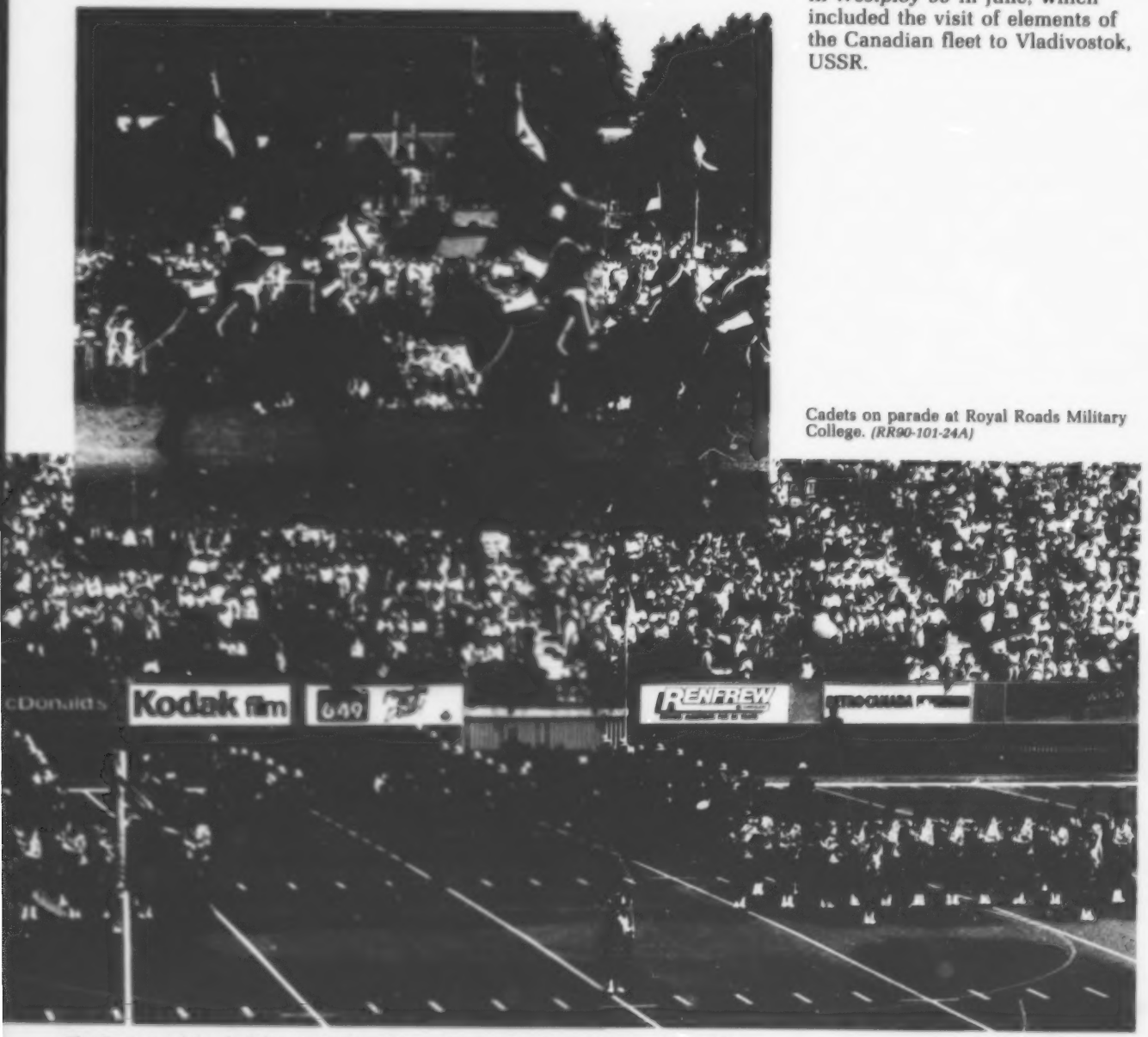
CANADIAN FORCES MUSEUMS

The Canadian Forces maintained a network of 41 military museums across the country in 1990. Cooperating closely with the Canadian War Museum, the museums preserve and interpret Canadian military heritage to increase a sense of identity and esprit-de-corps within the Canadian Forces. All are open to the general public.

Members of the Canadian Forces Museums Committee, accompanied by representatives of the Canadian War Museum, visited military museums in Moscow and Leningrad in May. This visit was part of a Soviet-Canadian exchange program designed to help ease tensions in the world. A Soviet museological team will visit Canada in 1991.

CANADIAN FORCES BANDS

In addition to performances across Canada and with Canadian Forces Europe, Canadian Forces bands visited England for the No.6 Bomber Group (RCAF) reunion; Belgium, France and The Netherlands for liberation ceremonies and Remembrance Day, and the United States for various events. The Naden Band of Maritime Forces Pacific also took part in *Westploy 90* in June, which included the visit of elements of the Canadian fleet to Vladivostok, USSR.



Cadets on parade at Royal Roads Military College. *(RR90-101-24A)*

The Regimental Band of the King's Own Calgary Regiment with members of the PPCLI during the Queen's visit to Calgary in June.

HEALTH PROTECTION AND PROMOTION PROGRAMS

The Minister of National Defence's announcement in March about the introduction of urine testing for drug use was a significant development for the Medical Branch. Though medical staff will not become involved in the process of testing, medical officers across the Forces will be involved in the medical assessment of drug users, and our Alcoholism Rehabilitation Program must be prepared to provide treatment to drug-dependent members.

Similarly, the Canadian Forces Life Quality Improvement Program has undergone review and is about to assume new directions in health promotion. The Butt Out program will continue to be available in both self-help and consultant-led group formats.

As for the Drug and Alcohol Prevention Program (DAPP), the team of specially trained alcohol and drug educators has completed its trial at CFB Borden, Ont. and has turned its attention towards the implementation of a new approach to preventive education involving specific target groups such as those attending career courses or seminars.

Canadian Forces Dental Services

The Canadian Forces Dental Care Program (CFDCP) came into effect in 1985 superseding the highly effective Preventive Dentistry Program (PDP) which focused essentially on the prevention and eradication of dental caries throughout the Canadian Forces. After five years of operation, the Director General Dental Services directed that a workshop be convened to monitor and evaluate the progress of the program and to introduce any changes required to update the program.

The Canadian Forces Dental Services celebrated its 75th Anniversary on April 20, 1990.

A dental clinical assistant student works at the Canadian Forces Dental Services School at CFB Borden, Ont. *(CBC90-091-6)*

OFFICIAL LANGUAGES

DND introduced a Master Implementation Plan (MIP) in 1990 which reaffirms the determination of the Department of National Defence and the Canadian Forces to fulfill all the requirements of the Official Languages Act passed by Parliament in 1988. The MIP makes provisions for incorporating the use of both official languages into all aspects of DND and Canadian Forces activities. Planning continued throughout the year as all commands and groups developed their own plans to link DND and Canadian Forces goals with the planning of DND activities up to the turn of the century.

Information and Awareness

The staff of the Directorate General Official Languages (DGOL) delivered briefings to various groups throughout the year to promote awareness of the official languages program. A training session was held in Ottawa in September 1990 which was attended by about 100 co-ordinators and others involved in the field, and which provided guidance concerning the execution of their duties in this regard.

Translation and Terminology

DND continued work on improving the dissemination of approved terminology with the formation of the Defence Terminology Working Group to oversee the development and dissemination of terminology.

DND also continued to play an active role in the NATO Terminology Standardization Program and its participation in the annual NATO Terminology Conference. Canada is the only country with representation on both the French-speaking Nations' Panel and the English-speaking Nations' Panel. In addition, Canada hosted the French-speaking Nations' Panel in Quebec in October 1990.

Language Training

A number of initiatives were introduced over the past year in the provision of language training to both military personnel and civilian employees. Among these were the introduction of selection standards for non-commissioned members for the Basic French Courses, lengthening of basic courses from 24 weeks to 33 and 44 weeks, and the introduction of course standards which establish passing criteria for Second Language Training.

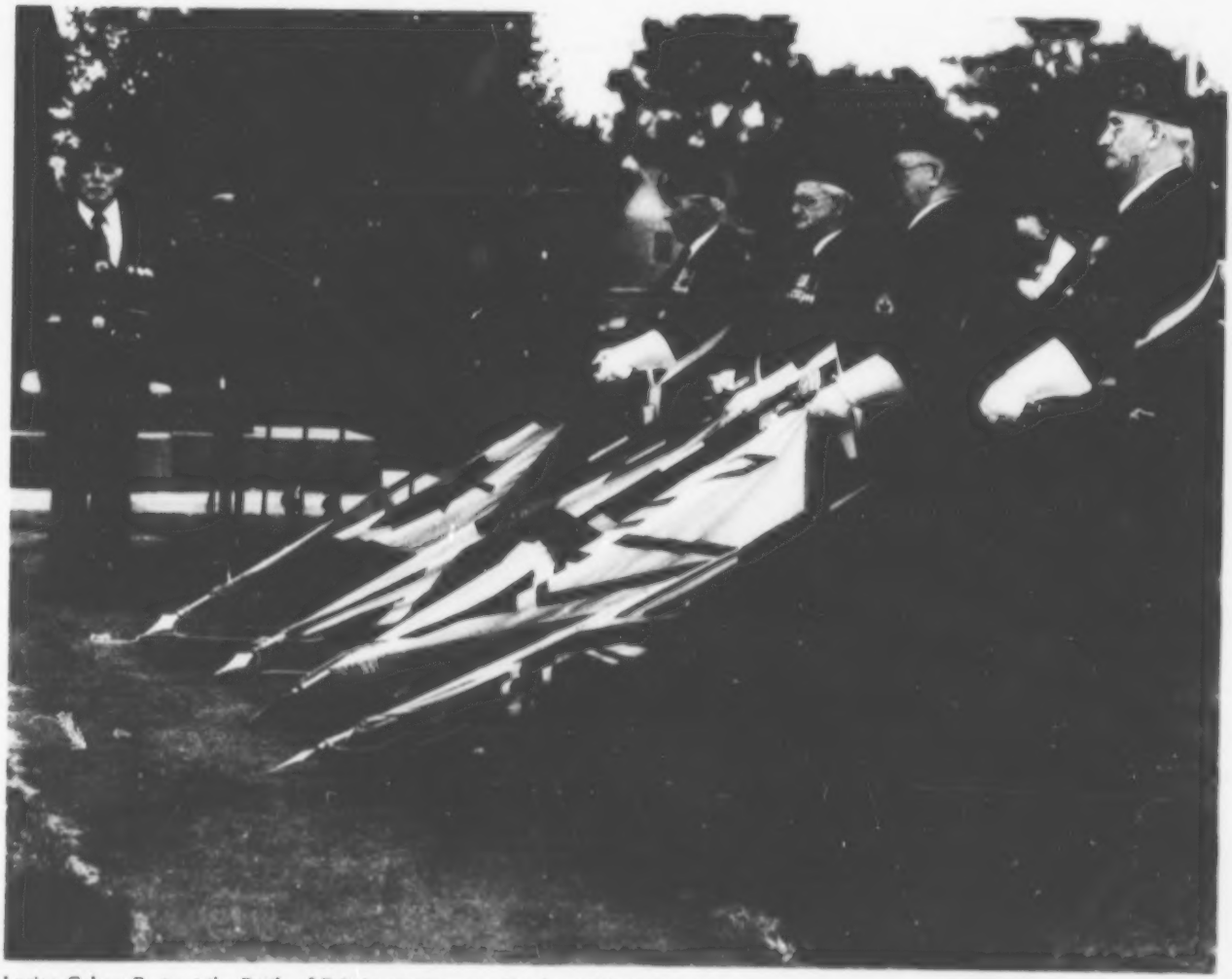
Initiatives from 1989 resulted in improved accessibility to language training to the extent that the student population on the Continuous French Course (a 10-month course) increased from 290 to 370 for 1990. In addition, attendance on the Block French Course (a 10-week course) increased from 120 to 300 and participation in the Decentralized Military Second Language Training Program increased from 2,700 in 1989/90 to 4,000 in 1990/91. A total of 4,910 military personnel and 838 civilian employees received language training this year.

Manning Bilingual Military Positions

Progress continued in the manning of bilingual military positions in 1990. In the past year, 5,175 positions were filled by linguistically qualified members in comparison to 4,800 for 1989. As part of the MIP implementation process, a review of the linguistic requirements of all positions will start in 1991. This review will validate the language requirements in all DND organizations so that they conform with the criteria of the Official Languages Model for the Canadian Forces as established in the MIP.

Civilian Personnel

Civilian francophone participation in DND increased to 20.6 per cent; however, participation in the management category remains low at 14.4 percent. In order to improve the participation rate in this category, DND employs progressively expanded Areas of Competition with the intent to attract more qualified francophones. In addition, active recruitment programs at universities and community colleges seek prospective candidates for employment in DND, particularly in the scientific and professional category.



Legion Colour Party at the Battle of Britain ceremony in Gander, Nfld. *(GRC90-3395 by Master Cpl. Vernon W. Reid)*

Cpl. Russell Lucas, a military policeman, with a member of the Bahraini Defence Force and a youngster at Bahrain Headquarters during the Persian Gulf crisis. *(by Warrant Officer Vic Johnson)*

Training Courses In French

Progress was realized in the Canadian Forces Instruction in the Language of Choice (ILC) program. Of the 140 military occupations and classifications, 43 now offer basic level training in both official languages. Furthermore, priorities have been assigned so that the goal of offering basic and intermediate level occupation training in both official languages can be realized by the year 2002.

To support ILC, a French version was produced of 76 instructional films and videocassettes which previously were only available in English. In addition, 68 new instructional films and videocassettes were produced in both official languages. Also, nine million words of the DND translation envelope are dedicated exclusively to ILC for the translation of instructional material to support occupation training.

A total of 330,000 pages of technical documentation, much of which is also required for training purposes, has been identified for translation and re-publication. In 1990, 13,000 pages were completed and delivered, with an additional 59,000 pages undergoing translation, verification or re-publication.

RESEARCH, EQUIPMENT, CONSTRUCTION AND ITEMS OF INTEREST

RESEARCH AND DEVELOPMENT

The Chief of Research and Development (CRAD) administers the research and development program, maintaining scientific and technological capabilities within DND. Within NDHQ, the CRAD branch consists of three divisions: Director General Research and Development Operations, Director General Research and Development Policy, and Director General Research and Development Services. In addition, there are six defence research establishments across the country, each responsible for its assigned scientific programs. The chiefs of these establishments report to CRAD.

From humble beginnings after the Second World War as the Defence Research Board, CRAD has grown into a multidisciplinary branch with a broad range of scientific and technological expertise. In 1990-91, CRAD's budget was $261 million, nearly half of which went to industry and universities for specialized research and development in land, sea and air defence. The branch employs a staff of 1,600, many of whom have postgraduate degrees. Some 55 staff members are military.

Working on the Phalanx close-in weapons system (CIWS) at the Canadian Forces Fleet School in Halifax. *(HSC90-1129-9)*

In addition to its own scientific research, CRAD engages in co-operation and information exchanges with its allies, encourages the transfer of technology to Canadian industry, and promotes growth of technological companies across the country.

CRAD is involved in many major international activities, including NATO's Defence Research Group and Advisory Group for Aerospace Research and Development, and the Technical Co-operation Program along with Australia, New Zealand, the United Kingdom and the United States. As well, CRAD manages a large number of Memoranda of Understanding and project arrangements with our allies. The Defence Industrial Research Program assists companies in developing capabilities in defence technologies to increase their competitive position in supplying defence equipment to the Canadian Forces and our allies.

Defence Research Establishments

DREA — Located in Dartmouth, N.S., Defence Research Establishment Atlantic specializes in maritime defence, particularly in hydronautics, underwater acoustics and maritime materials. DREA celebrated its 50th anniversary in 1990 and continues to pioneer new concepts in acoustic signal processing and sonar systems for the next generation of naval tactical systems. This work has led to the development of a very high-speed signal processing computer and a flexible display system that deal effectively with large amounts of data.

DREV — Defence Research Establishment Valcartier is located in Valcartier, Que. It is DND's largest research and development establishment and the largest bilingual research centre in the federal government. DREV's program consists of four divisions: Armaments, Command and Control, Electro-optics and Energetic Materials. DREV feasibility studies on pyrophoric flares, used to protect aircraft against heat-seeking missiles, resulted in the development of a prototype decoy flare. DREV has also been involved in the design and development of a training round that will simulate the 105-millimetre M1 high explosive round, but at half the cost.

NEARSCAT sonde being lowered into Arctic waters.

DREV recently developed an underwater sonde. Called NEARSCAT, it measures the transmission and scattering properties of water to depths of 350 metres. It was used successfully by DREV during exercises in the Arctic in 1989 and on the east and west coasts in 1990.

DREO — Defence Research Establishment Ottawa, located at Shirley's Bay, Ont., just west of Ottawa, undertakes research in protective sciences, electronic warfare, electronics, communications and radar.

DREO recently developed a modular clothing system that is windproof, waterproof, breathable and lightweight. It keeps soldiers warm, dry and comfortable in weather conditions ranging from 10 Celsius to -40 Celsius.

DREO has demonstrated the feasibility of classifying ships at long range using a synthetic aperture radar mode fitted to the Aurora aircraft. New radar signal processing techniques that show promise for tracking sea-skimming missiles continue to be developed.

Included in DREO's activities is the development of a space science and technology base within Canada through two of CRAD's largest research and development projects, EHF SATCOM and Space Based Radar Surveillance (SBR). As part of the EHF SATCOM project, a $28-million CRAD contract has been let to a team of Canadian aerospace companies.

The electronic warfare activities at DREO, which have concentrated on radar systems, more recently have expanded to include communication elements and development of countermeasures to specific threats. Plans are being developed to collocate the Canadian Forces Electronics Warfare Operations Centre (EWOC) activity with the CRAD electronic warfare activities at DREO.

On behalf of DREO, the Communications Research Centre continues an Arctic trial on an adaptive high-frequency communications system designed for point-to-point and air-ground-air applications.

DCIEM — Defence and Civil Institute of Environmental Medicine, located in Toronto at Downsview, is the human performance laboratory of DND. The Establishment provides the knowledge to ensure that personnel can function effectively in all environments and in any man-made system used by the Canadian Forces.

Presently, DCIEM is exploring the advantages of Active Noise Reduction (ANR) systems for use in helicopters and tracked vehicles. In the area of motion sickness, the relationship between autonomic nervous system arousal and environmental challenge is being explored to examine individual motion susceptibility and therapeutic interventions. DCIEM completed an assessment of the behavioural and physiological effects of a sustained chemical defence operation in Europe on CF-18 fighter pilots. Experiments also compared liquid-cooled and air-cooled vests for pilots, and evaluated the influence of an ice-cooled vest on thermoregulation in a hot environment wearing chemical protective clothing.

In response to the threat of chemical weapons in the Persian Gulf crisis, DCIEM integrated the advanced development model aircrew chemical defence respirator into the *Sea King*, *Hercules*, *Boeing* and *Challenger* aircraft, thus providing Canadian Forces aircrew in the Gulf with the best aircrew protective equipment available. The *Sea King* crews were also provided with personal cooling equipment that has greatly enhanced their ability to operate in extreme temperatures.

The immune system of burn patients is thought to be suppressed by a toxin originating from the burned skin. In cooperation with Toronto Wellesley Hospital, DCIEM developed a new treatment for severely burned patients which prevents the spread of the toxin.

The DCIEM-developed Canadian Clearance Diving Apparatus was introduced into the Canadian Forces fleet diving units. In a joint project with the Canadian Forces, British and U.S. navies, DCIEM is developing new helium oxygen surface supplied diving decompression tables. These will provide divers with greater safety and operational efficiency for deep diving scenarios.

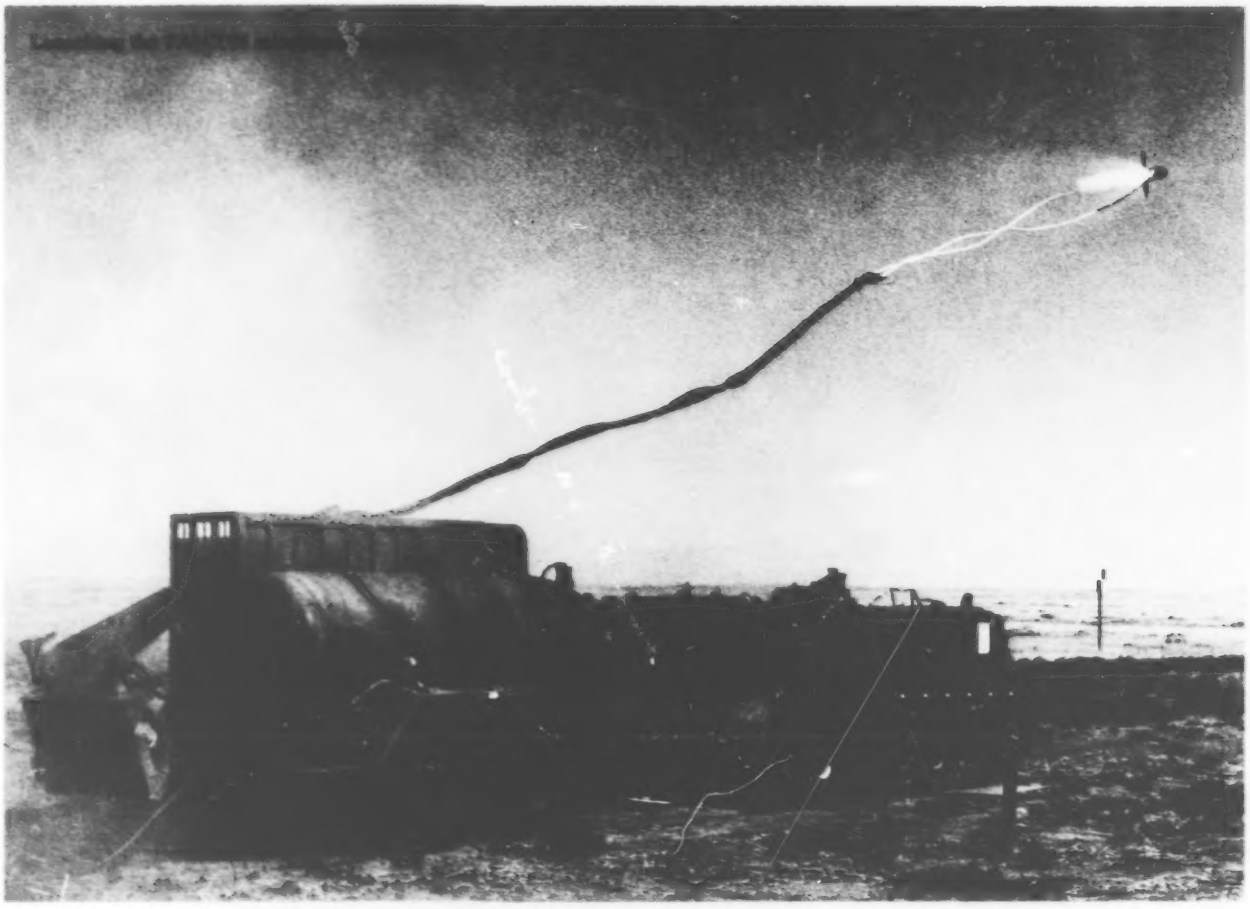
Naval clearance divers ready to dive in Canadian Forces Superlite Hard Hat diving gear. *(by Cpl. Craig Fiander)*

DRES — Defence Research Establishment Suffield, located northwest of Medicine Hat, Alta., combines a laboratory environment with the largest experimental range in Canada. The Establishment conducts applied research in chemical and biological defence and in military engineering. In 1990, work continued in its two major divisions — Defence Technologies and Defence Sciences.

In the Defence Technologies Division, work in minefield breaching technology led to the development of the FALCON (Fuel-Air Line-Charge Ordnance Neutralizer) system. A hose drawn across a minefield by a rocket is quickly filled with a fuel which is then dispersed by a small burster charge. The vaporized fuel cloud is then detonated. The resulting fuel-air explosion disables or destroys the mines and provides a safe lane for vehicles. Proof-of-concept testing is nearing completion, with engineering development due to commence in the spring of 1991. An *"enhanced performance"* line charge is also being developed to address future mine threats.

In the Defence Sciences Division, the global threat from chemical and biological warfare (CBW) has changed dramatically. The emphasis of research at DRES has altered to reflect this situation. Research projects in chemical and biological detection and identification, and in prophylaxis and therapy have accelerated to provide equipment that can be fielded in the Persian Gulf. A hazard assessment for the region has been completed. At the same time, a major effort is now devoted to the development of verification technology in support of Canada's contribution to the Chemical Weapons Convention.

DREP — Defence Research Establishment Pacific, located in Esquimalt, B.C., conducts a very active research program in its specialities: underwater acoustics, low frequency electromagnetics, mine countermeasures and materials science. The Establishment has extensive scientific expertise concerning the north Pacific Ocean and the severe Arctic environment.



In electromagnetics and mine countermeasures, a major effort was devoted to upgrading the capabilities of the ships and helicopters of the Persian Gulf task force.

Materials research continues on high strength alloys, composites, coatings and corrosion, chemistry, machinery health monitoring, non-destructive evaluation and failure mechanisms. Particular emphasis is given to the problem of battle damage repair for the CF-18. In this connection, progress has been made in developing a resin system which will repair delamination and/or impact damage in composite structures.

Chemical and Biological Defence

DND's program of research and development in biological and chemical defence ensures that knowledge and equipment are available to protect the Canadian Forces against the effects of chemical and biological agents.

The chemical and biological defence program has five main areas: assessment of the threat or hazard that must be addressed; detection and identification of hazardous agents; decontamination of skin, clothing and equipment; protection of the individual in a contaminated environment; and treatment of individuals exposed to agents.

DRES has done extensive research in assessing the hazards posed to the Canadian Forces by chemical and biological agents. As well, DRES has developed methods for detecting and identifying chemical and biological warfare agents, developed decontaminants and decontamination procedures and equipment, as well as drugs and procedures for treatment of individuals exposed to agents. Also, DRES is studying methods for the collection and analysis of chemical and biological agents in contaminated air, water and soil. This is part of a project to develop technologies to verify use and production of these agents.

OPERATIONAL RESEARCH AND GENERAL ANALYSIS

Research and analysis are the responsibility of the Chief, Operational Research and Analysis Establishment (ORAE), who reports to the Assistant Deputy Minister (Policy). ORAE conducts research and analysis for the department and these studies are divided into two areas:

The first area is classical military operational research, which is carried out by the Operational Research Division. Here defence scientists conduct studies to optimize weapon selection and use, to improve the organizations using these weapons and the tactics they employ. For example, one of these studies investigated how to best adapt minefield breaching equipment obtained for the army.

The second area of study is conducted by the General Analysis Division. Defence scientists examine social and economic issues as problems relating to the utilization and development of the Reserves; problems associated with the logistics of purchasing, storage and transportation; the changing political climate and resulting changes in military strategy and various other mathematical and statistical questions.

EQUIPMENT

Canadian Patrol Frigate (CPF) Project

The Canadian Patrol Frigate (CPF) Project is a Major Crown Project for the design and construction of 12 anti-submarine warfare frigates for use by the Canadian Forces, together with certain items for life cycle support. Project costs will be in the order of $10 billion (budget year dollars) with ship deliveries spread between 1991 and 1996.

The prime contractor, St. John Shipbuilding Limited (SJSL), will build nine frigates at its yard in St. John, N.B. Five of the nine frigates were at various stages of construction in 1990. The lead ship, HMCS *Halifax*, commenced sea trials in August 1990 and is scheduled to be delivered in early 1991. The second ship, HMCS *Vancouver*, was officially launched and named in July 1989. The keel of CPF 04 was laid in April 1989 and is scheduled to be floated in 1991. Work is continuing on CPF 07, the fourth ship at SJSL, with keel-laying scheduled for early 1991. The fifth ship under construction at SJSL, CPF 08, started construction last year.

Marine Industries Limited is subcontracted to SJSL to build three ships at Lauzon and Tracy shipyards in Quebec. Their first ship, CPF 03, is scheduled to be launched in 1991. The keel of CPF 05 was laid on 6 October 1989 at Lauzon. CPF 06 started fabrication in February 1989 and is also scheduled for keel-laying later in 1991.

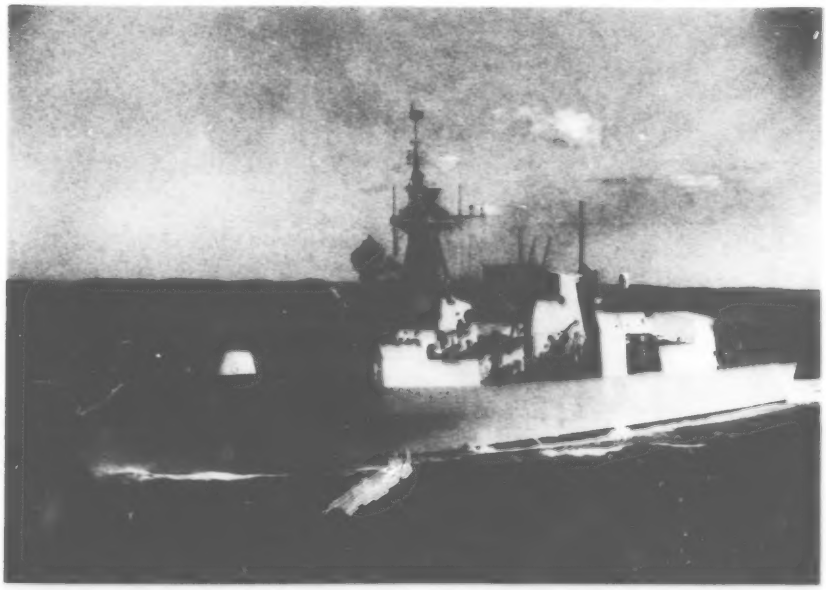
By the end of 1990, 5,000 people at SJSL, Paramax and MIL were directly employed on the CPF Project. The project continues to remain within budget, with industrial benefits exceeding contractual commitments.

Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP)

TRUMP continues to update and modernize the four DDH 280 Tribal Class destroyers for a new expanded and enhanced role in anti-air warfare. The project comprises both a modernization and a normal refit of retained ship's equipment and fittings.

The contract for the project was awarded to Litton Systems Canada Ltd. in June 1986 and encompasses items such as spares and training in an integrated logistics package. HMCS *Algonquin* commenced refit/modernization in November 1987 followed by HMCS *Iroquois* one year later. Work on these two destroyers continues, with *Algonquin* expected to commence sea trials mid 1991. The third ship is expected to be delivered to the subcontractor shipyard, MIL Davie in Lauzon, Que., upon delivery of *Algonquin* followed by the fourth ship at a later date.

In October 1989, the Phalanx close-in weapons system (CIWS) trainer was accepted into service and in 1990 was joined by the 76mm Gun Maintenance trainer now located in Halifax. Other training systems for the Signaal radar suite and Plessey Shield chaff systems are expected to be introduced into service in the very near future.



HMCS *Halifax* undergoing sea trials.

Naval Reserve Minecountermeasures Project Update (NRMP)

The primary objective of the Naval Reserve Minecountermeasures Project (NRMP) is to acquire 12 fully equipped and supported Maritime Coastal Defence Vessels (MCDCs) in order to allow the Naval Reserve to conduct its assigned missions of Maritime Coastal Defence. The emphasis has been placed upon providing a coastal patrol and surveillance, and mine countermeasures capability for operations in Canadian coastal waters.

The two potential prime contractors are Canadian Shipbuilding and Engineering Ltd. (CSE) of St. Catharines, Ont. and FENCO Engineers Inc. of Willowdale, Ont. Award of the Implementation Prime Contract is scheduled for 1991, with ship deliveries occurring between 1993 and 1998.

Low-Level Air Defence Project (LLAD)

The LLAD Project is in the process of completing the procurement of the air defence weapons for the Canadian Forces. The air defence system comprises the Air Defence Anti-Tank System (ADATS) and the Skyguard/Twin 35mm Gun system. The ADATS is an autonomous air defence missile system mounted on an M-113A2 armoured personnel carrier chassis. The Skyguard/Twin 35mm Gun system consists of a Skyguard fire control unit and two 35mm guns. The ADATS is manufactured in Canada by Oerlikon Aerospace Canada located in Saint-Jean-sur-Richelieu, Que., while Oerlikon-Buhrle of Switzerland manufactured the Skyguard/Twin Gun system.

The two Canadian airfields in Europe will each be defended by four ADATS and four Skyguard/Twin 35mm Gun systems. A battery of 12 ADATS will be with 4 Canadian Mechanized Brigade in Europe for its air defence. In addition, an ADATS Battery to be located in Canada will be available for deployment as required.

Deliveries of the Skyguard/Twin 35mm Gun systems were completed in the fall of 1990. Initial deliveries of the ADATS began in 1990 and will be completed in early 1992.

Heavy Logistics Vehicle Wheeled (HLVW)

The 1,200 HLVWs will replace part of the aging five-ton vehicle fleet and improve an operational deficiency in the Canadian Forces' heavy lift capability. The vehicle is a heavy-duty, six-wheeled truck capable of carrying up to 10 tonnes. Delivery, which began in July 1990, will be completed in 1991.

Light Support Vehicle Wheeled (LSVW)

In September 1990 a Request for Proposal (RFP) was released to Canadian industry for approximately 3,300 LSVWs and associated logistics support items such as spare parts, technical drawings and training. The LSVW system will replace the fleet of 1 1/4 ton army trucks acquired in 1976 which have become difficult and costly to operate and maintain. The new vehicles will be used in the performance of command and control, repair and maintenance, troop carrying and ambulance

The Recovery version of the new Heavy Logistic Vehicle Wheeled (HLVW). *(EEC90-1468)*

Air Defence Anti-Tank System *(ADATS)*.

roles in Canada and for peacekeeping throughout the world. Delivery of the equipment is scheduled for the period of April 1992 to April 1994.

Northern Terrain Vehicle

The Northern Terrain Vehicle project is a Major Crown Project which aims to procure up to 820 all terrain carriers for the Canadian Forces. The vehicle will be base upon the Swedish designed BV206 all terrain carrier but will be produced in Canada by a joint venture company, Hagglunds Foremost of Calgary. The BV206 is a high-mobility, all-season, all-terrain, articulated, tracked vehicle with a 1,900 kg payload. Variants of the vehicle will include personnel/cargo carrier, anti-armour, mortar carrier and flatbed versions.

The Swedish built BV 206, upon which the Northern Terrain Vehicle is based.

The project is currently in the definition phase, with the contractor scheduled to provide a prototype vehicle for testing in August of 1991. This will be followed by a contract to produce an initial quantity of vehicles. The final number to be procured will be dependant upon the results of the Force structure review and funding considerations.

The Bison Infantry Section Carrier undergoing tests at the Land Engineering Test Establishment. *(EEC90-3211 by Cpl. Ken Allen)*

Militia Light Armoured Vehicle (MILLAV)

The Canadian Forces has taken delivery of the initial 49 of 199 *Bison* wheeled armoured vehicles, with the remainder to be delivered by March 1992. Also delivered this year were the eight M113 TOW-Under Armour vehicles acquired as part of the Militia Light Armoured Vehicle (MILLAV) Project. The remainder of the M113 Field Engineer Vehicles will be delivered by 1992.

The Initial Production Test of the *Bison* began at the Land Engineering Test Establishment in November 1990. The test staff has been augmented with Reserve personnel for this new Militia equipment. The testing will continue into 1991 to assess the durability of the *Bison* components.

TOW Under Armour Update

Following delivery of the 64 TOW Under Armour weapon systems in 1989, procurement activity is continuing for a possible 30 additional systems. Various subprojects in support of the main system are also under way including the procurement of a Crew Commander's Target Acquisition System, a TOW Video Interactive Gunnery Simulator and a number of modifications which will enhance the overall capability of the weapon system.

Short Range Anti-Armour Weapon (Heavy) — SRAAW(H)

The Canadian Forces will be evaluating the Eryx missile system, produced by Aerospatiale, as the SRAAW(H) which will replace a portion of the Carl Gustaf inventory. The Eryx will complement other weapon systems to give the Canadian Forces land forces the capability of engaging and defeating modern tanks fitted with explosive reactive armour at ranges up to 600 metres.

The Design Qualification of the Eryx is currently being finalized by Aerospatiale. Following this, the weapon will be jointly evaluated by the Canadian Forces and French Army with the procurement decision to be made in mid 1992.

Tactical Command, Control and Communications System (TCCCS)

The TCCCS radio system, also known as Iris, will replace outdated communications equipment which is currently being used by Canadian Forces army units. The Iris system will greatly enhance the army's capabilities in a variety of roles ranging from disaster relief to UN peacekeeping operations. The Iris system will be particularly effective in remote areas, such as the Canadian Arctic, where permanent communications

networks do not exist. It will also facilitate communications interoperability with our allies during joint operations.

In October 1989, TCCCS released a Request for Proposal (RFP) document to Canadian industry to solicit proposals for the Iris Radio systems. The bids closed in June 1990. Out of five submissions, only two passed the initial screening process of the evaluation. When final results of the evaluation were obtained, Cabinet approval was sought to proceed to contract. The Cabinet Committee on Priorities and Planning gave its approval, and a public announcement was made in October 1990 that Computing Devices Company (CDC) was selected as the winner of the competition to provide the Iris system for the Canadian Forces.

Army Training and Simulation Projects (ATAS)

Army Training and Simulation Projects (ATAS Projects) is an umbrella title referring to five capital acquisition projects. Spanning a decade from 1991 to 2001, the ATAS Projects will encompass Direct Fire Targetry (DFT), Weapons Effects Simulators (WES), Command and Control Simulation (C2 Sim), Militia Simulation (Mil Sim) and Total Force Simulation (TF Sim).

The ATAS Projects mandate is to equip the army with a wide range of training and simulation devices as a cost effective solution to maintaining a well trained army. The ATAS Projects are funded at approximately $217 million over the 10 year period.

Trackway Launch and Recovery System (TLARS)

The Trackway Launch and Recovery System (TLARS) is designed to launch and recover up to 60m of extruded aluminium trackway. This system provides the Canadian Forces with the capability to manoeuvre aircraft and vehicles over all types of soft terrain. Project costs for 23 systems are in the order of $2 million, and deliveries were spread between October 1990 and March 1991.

The TLARS is a Canadian designed and manufactured system. The prime contractor is Whymac Trailers of New Westminster, B.C.

Night Observation Device Long Range (NODLR)

The Night Observation Device Long Range (NODLR) project is responsible for the procurement of 233 systems and associated support.

NODLR is a thermal imager which enables the user to view a high resolution image of the thermal energy in a scene. Its performance is such that it can detect and identify personnel and vehicles while still providing a good indication of the background scenery. The system provides observation capabilities in day, night and poor visibility conditions. The operator can easily detect a tank-sized target at ranges beyond 2,500 metres. NODLR is portable by one man for a short distance and operates over eight hours on a set of batteries.

Delivery is expected to be completed prior to the end of 1992. The NODLR will be a very useful surveillance system for all operations including peacekeeping, defence of Canada and aid to the civil authority.

North American Air Defence Modernization (NAADM)

North American Air Defence Modernization (NAADM) is a major U.S. -Canadian project which will modernize NORAD air defences against the bomber and cruise missile threat and will enhance sovereignty over continental air approaches.

The first major NAADM undertaking is the North Warning System (NWS), which will replace the obsolete Distant Early Warning Line. The NWS will provide continuous high and low altitude radar coverage across the Arctic frontier from Alaska to the Labrador coast. NWS Phase One, which was the construction of 11 minimally-manned Long Range Radar (LRR) sites, was completed and began operations in 1989.

NWS Phase Two, which includes the construction of 36 Short Range Radar (SRR) sites, is well under way. By the end of 1990, 11 SRR sites had been built. The remaining 25 sites and their state-of-the-art radar systems will be completed in 1993 and 1994. Operational information from all NWS sites is relayed to the Canadian NORAD Region Operations Control Centre at North Bay, Ont. through the use of satellite communications.

Short range radar facilities, part of the North Warning System, on Baffin Island, N.W.T.
(NAADM6-F2-90 by Capt. B.M.V. Meyerhoffer)

Other Phase Two aspects, such as the design of a System Support Centre in North Bay, remain on schedule and within budget. In addition, the outfitting of the first two Logistics Support Sites (LSSs) in the Canadian Arctic was completed in late 1990. Three more LSSs, which provide mobile maintenance crews to support SRR sites, will be completed by 1992.

Work has begun on the minimum essential upgrade of five northern airfields as Forward Operating Locations (FOLs) to support fighter operations in the north. These are located at Inuvik, Yellowknife, Rankin Inlet and Iqaluit, N.W.T., and Kuujjvaq, Que. Significant construction work has been completed or is in progress at the Inuvik, Yellowknife, Rankin Inlet and Iqaluit sites. This activity includes the building of access roads, construction of building foundations and taxiway excavation. The Yellowknife FOL is scheduled for completion in December 1992, with the remaining locations achieving full operational capability by the end of 1993. As for the Kuujjuaq FOL, an Environmental Impact Statement was prepared and forwarded for formal review last fall. The environmental review process should be completed in early 1991.

Other NAADM elements currently in development include Interoperability and Connectivity (I&C) and coastal radars. Upon implementation, I&C will provide NORAD with enhanced command, communications and information links to permit the effective control of the wide range of binational resources involved with the air defence of North America. The Canadian Coastal Radar program will replace obsolete, manpower-intensive air defence radars at Barrington and Sydney, N.S., Gander, Nfld. and at Holberg, B.C. The new coastal radars will be assigned the task of supporting the airspace sovereignty mission while providing assistance to authorities with the detection of drug smuggling aircraft. Contract award is expected in early 1991 with full operations scheduled by the end of 1993.

Canadian Forces Supply System Upgrade (CFSSU) Project

The Canadian Forces Supply System Upgrade (CFSSU) Project is a Major Crown Project for the redesign and replacement of the automated portions of the Canadian Forces Supply System (CFSS). Two contracts will be awarded to develop implementation proposals, one of which will lead to an implementation contract. Equipment and software, to be identified in the winning implementation proposal, will be installed at all Canadian Forces bases and stations, National Defence Headquarters and in mobile units. Project costs will probably be in the order of $300 million (budget year dollars), with implementation complete by 1997.

The Request For Proposal (RFP) documents leading to the two initial contracts are now being prepared. Drafts of components of the RFP were released to industry in November 1990. In addition, smaller contracts are being let to provide Engineering Support, Project Management Support and Independent Verification and Validation. All contracts are being awarded to Canadian companies.

North Warning System Office (NWSO)

The North Warning System Office (NWSO) is a binational office consisting of combined Canadian and American forces which oversees the $167 million North Warning System operations and maintenance contract. NWSO personnel from Operations Plans and Standards, Logistics, Communications and Electronics, and Facilities Engineering ensure that the North Warning System operates at peak performance.

The Canadian element of the North Warning System is made up of 11 Long-Range Radar (LRR) and 36 Short-Range Radar (SRR) sites across the Canadian Arctic from the Yukon to Labrador. The NWSO completed the first year of LRR site operations on 29 September 1990. The production contract for the AN/FPS 124 radar was signed in October 1990 with the first installation at the SRR sites due in 1993. The North Warning System is scheduled to be completed with all LRR and SRR sites fully operational by 1994.

The North Warning System is designed to detect airborne targets within its surveillance area, to provide track reports on these targets to the Sector Operations Control Centre at North Bay, where tactical action is taken, and to provide a command and control capability for the Air Defence Identification of North America.

Helicopter Towed Array Support (HELTAS)

The HELTAS project will see the modification of six *Sea King* helicopters, designated CH-124B, to provide training in preparation for the introduction of the New Shipborne Aircraft (NSA), and to provide limited operational support for Canadian Towed Array Sonar System (CANTASS) equipped ships until the planned introduction of the NSA.

Aboard a *Sea King* helicopter in the Persian Gulf. Under the HELTAS project, six *Sea Kings* will be modified for training purposes.

The project will consist in upgrading the helicopter's Anti-Submarine Warfare (ASW) suite with the installation of a sonobuoy acoustics processor, a new Tactical Navigation system and a Magnetic Anomaly Detection (MAD) processor. Requisite peripheral equipment will also be installed to complement the new avionic suite.

The HELTAS modification contract was awarded to IMP Group Ltd of Halifax in March 1990. DND is expected to take delivery of the first CH-124B *Sea King* in May 1992. Final delivery is scheduled for February 1993.

Dash 8

A contract was awarded to De Havilland Aircraft of Canada Ltd in August 1985 for six *Dash-8* aircraft at a cost of $76 million. Two utility passenger/cargo aircraft, designated the CC-142, entered service in early 1987 with transport and communications duties in Europe. Both CC-142 aircraft were transferred to CFB Winnipeg in early 1990.

The first two of four *Dash-8* Navigation Trainers, designated the CF-142, were delivered to CFB Winnipeg in December 1989. These two aircraft were both pre-production models and are being utilized for Pilot and Staff Navigator conversion training. CT-142805, the first production aircraft, was delivered in October 1990. The final CT-142 aircraft will be delivered in January 1991, and the first student navigator class began training shortly after its delivery.

These four CT-142 Navigation Trainers have replaced the four specially equipped CC-130N *Hercules* aircraft which were performing the navigation training duty at the Canadian Forces Air Navigation School in Winnipeg.

This project involved the development and integration into the *Dash-8* aircraft of a computerized navigation training system that permits each student navigation console to be electronically independently controlled by an instructor. The system also facilitates the introduction of new or enhanced navigation aids and techniques into the training program.

New Shipborne Aircraft (NSA) Project

The New Shipborne Aircraft (NSA) Project will procure approximately 35 helicopters with the associated support equipment and facilities to meet the operational demands of the Canadian naval task group of the future. In 1987, the EH-101 helicopter was selected and a definition contract was awarded to European Helicopter Industries Ltd, Canada (EHIC) in 1988.

The definition phase was completed by EHIC in December 1990, and resulted in the delivery of specifications, plans, schedules and a cost breakdown. This information will be used to achieve final government approval for an anticipated $3 billion implementation contract by the spring of 1992, with 1999 as the projected date of introduction to service.

Emergency Response Water Supply

In order to provide the Canadian Forces with an emergency water purification capability, a contract for two Reverse Osmosis Water Purification Units (ROWPUs) was awarded to ZENON Environmental Inc. in February 1990.

This Canadian designed and built system is capable of producing drinking water from highly contaminated raw water sources. A portable and durable system, the ROWPU can be deployed, using a variety of Canadian Forces equipment, anywhere in the world. In October 1990 a prototype system was deployed to Qatar to supply Canadian Forces personnel with water.

CONSTRUCTION

In 1990, DND spent $330 million in construction projects.

Major Construction

Projects completed in 1990 for DND by Defence Construction Canada included:

- a Canadian Forces Fleet School diesel training building and a sound range building at CFB Halifax;
- junior ranks mess and service club at CFB Shearwater, N.S.;
- a new medical inspection room and dental clinic at CFB Ottawa;
- a new climatic chamber facility for the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine at CFB Toronto;
- officers' and senior non-commissioned personnel single quarters at CFB Chilliwack, B.C.;
- a maintenance facility for the 3rd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry and a new Ship Repair Unit facility at CFB Esquimalt, B.C.; and
- hardened aircraft shelters, a crash and fire facility and a new hospital at CFB Lahr, Germany.

Reserves

The construction of facilities in support of the Reserves has continued. Projects in 1990 included:

- completion of an armoury for the Reserve Electronic Warfare Squadron in Kingston, Ont. and renovations of facilities for a Militia armoury in Ottawa;
- start of construction of Naval Reserve facilities in Trois-Rivieres, Que. and Victoria;
- continuing design work on a Militia armoury in Kenora, Ont. and Naval Reserve facilities at Chicoutimi, Rimouski and Sept-Iles, Que.;

Laying bricks for CFB Halifax's new "switch building", part of the base's telecommunications modernization program. *(HSC90-1147-4 by Cpl. Jeff de Molitor)*

During 1990, 1 CEU was involved implementing 16 construction projects for DND and one construction project for the Department of External Affairs (DEA) in Poland. The majority of the unit's construction and maintenance projects were implemented in Canada and covered such work as building renovations and construction, the construction of a demolition range at Canadian Forces Ammunition Depot, Dundurn, Sask., and fire alarm upgrades, timber truss repairs, sewer system cleaning and runway painting. Reconstruction work continued at CFS Alert, N.W.T. and included two new 454,000-litre diesel fuel tanks, utilidor upgrades, fuel line replacement, quarry operations and the commencement of construction of a new modern power generating system. On the island of Bermuda, the construction of two operations buildings for Maritime Air Group was also completed.

1 CEU was actively involved in 54 engineering studies during 1990. Topographic surveys, soil investigations, road and runway investigations, electrical and water distribution system evaluations, heating and ventilation studies and building structural assessments were completed at numerous Canadian Forces locations. Mobile 1 CEU crews completed the assessment of all DND underground fuel storage tanks. Environmental studies included the evaluation of the CFB Gagetown, N.B. fire training area, the completion of a feasibility study, and the detailed reconnaissance and engineer plan for the clean-up of an abandoned United States Air Force communications site on Resolution Island, N.W.T. 1 CEU provided engineering assistance to the Department of External Affairs by conducting engineering investigations at the embassies in Moscow, USSR and Beijing, China.

- start of design work for Militia armouries in Pictou, N.S. and Victoria; and,
- start of design work for a Militia training and support centre in Meaford, Ont.

Construction Support to Equipment Programs

The North American Air Defence Modernization Project continued to dominate the equipment support program. Work in 1990 included continued construction on short-range radar sites across northern Canada, completion of the runway extension at Rankin Inlet, N.W.T., and start of construction on the forward operation locations at Inuvik, Yellowknife, Rankin Inlet and Iqaluit, N.W.T.

Construction in support of other equipment acquisitions included:

- continued work on project enhancing support for the CF-18 aircraft;
- continued work on facilities acquired from Transport Canada at CFB Goose Bay, Labrador;
- continued work on low-level air defence facilities at CFB Chatham, N.B., CFB Lahr and CFB Baden-Soellingen, Germany; and,
- continued work on missile maintenance and storage facilities in support of the Canadian Patrol Frigate Program at Esquimalt, B.C., Dundurn, Sask. and Halifax.

1 Construction Engineering Unit

1 Construction Engineering Unit (1 CEU) provides quick response, fourth line service — including design, project supervision and engineer assistance — and the organizational nucleus for a mobile construction workforce wherever required in Canada or abroad.

DND works with Forestry Canada in forestry management programs. *(by Capt. Darlene Blakeley)*

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Approximately 3,500 tonnes of PCB-contaminated material, originating in Goose Bay and coastal Labrador, were destroyed in a transportable infrared incinerator through a contract with OHM Remediation Services of Canada Ltd. This marked the first time that a transportable incinerator was used to destroy PCBs in Canada. The project was a success because of the direct involvement of the community in the planning and environmental monitoring of the incinerator.

Environmental baseline studies for CFB Halifax, CFB Petawawa, Ont. and St-Jean, Que. were completed in 1990. Studies were initiated for CFB Suffield, Alta. and CFB Esquimalt, B.C. and continued at CFB Chilliwack, B.C.

Environmental decommissioning studies of the 24 CADIN-Pinetree radar sites continued and new studies were initiated for CFB Portage La Prairie, Man., CFB London, Ont. and CFB Summerside, P.E.I., which are being closed or reduced under the Infrastructure Adjustment Program (IAP).

NATURAL RESOURCES MANAGEMENT

Work continues in cooperaton with Forestry Canada on developing forest management plans for the 225,000 hectares of forested lands on DND properties. As well, work has begun on the development of a comprehensive DND Pest Management Manual based on the most advanced integrated pest management techniques. In associated projects, ongoing research for safe and effective pest management continues.

ENERGY MANAGEMENT

Better energy management has a renewed emphasis in DND as means of protecting the environment, reducing costs and improving performance. As a result, continuing efforts are being made to utilize the most appropriate fuel in the most efficient manner. For DND's land, sea and air fleets, energy management measures include the use of smaller vehicles where appropriate, the conversion from gasoline to diesel power and the use of simulators for training. DND's facilities now use 32 per cent less energy than 12 years ago as a result of more efficient design, effective maintenance and operation, and reduction in wastage.

Waste management activities at DND are increasing. The objective is a waste minimization strategy which will attain a 50 per cent reduction in waste streams by the year 2000. The focus of this strategy will be reduction, reuse and recycling. This will be realized by increasing participation in existing paper and waste oil recycling programs, expanding recycling programs to include blue box collection programs, setting up composting systems, and conducting waste audits at Canadian Forces bases.

TRANSPORTATION AND POSTAL SERVICES

Personnel

Between October 1, 1989 and September 30, 1990, DND arranged travel for 236,200 air passengers.

Although Canadian Forces members are moved by all modes of transport, Canadian Forces aircraft provide the primary means. Between October 1, 1989 and September 30, 1990, DND carried 105,800 passengers aboard regularly scheduled and special flights, expended $73.1 million on commercial air and expended $5.4 million on commercial charters.

In support of these moves, approximately 15,404 passport and visa applications were processed by the DND passport cell in co-operation with the Department of External Affairs.

Materiel Movement

Materiel movement within DND uses all modes of DND and commercial transportation to meet operational, training and administrative lift requirements of the Canadian Forces. The two primary areas of materiel movement activity are between Canada and Canadian Forces Europe, and in resupply to DND sites in the North.

Weather dictates a sea/air transshipment system of semi-annual resupply to CFS Alert, N.W.T. called Operation *Boxtop*. Materiel and fuel are shipped from Montreal to Thule, Greenland and then air-lifted by DND *Hercules* aircraft to CFS Alert. The resupply to CFE uses air transport for high priority items and sea containers for lower priority bulk items such as ammunition, vehicles and personal belongings.

The 1989-90 shipping season, covering major DND operational and annual posting activity between July 1, 1989 and June 30, 1990 included:

- Between Canada and CFE: 14,650 of tonnes general freight ammunition and vehicles; 20 per cent by DND airlift and 80 per cent commercially (primarily sealift);
- To northern Canada sites: 2,203 tonnes of general freight; 98.1 per cent by DND airlift and 1.9 per cent commercially (primarily sealift); and
- Operation *Boxtop*: 783 tonnes of sea/air general freight and 3.6 million litres of fuel by air.

Administrative Vehicle Fleet

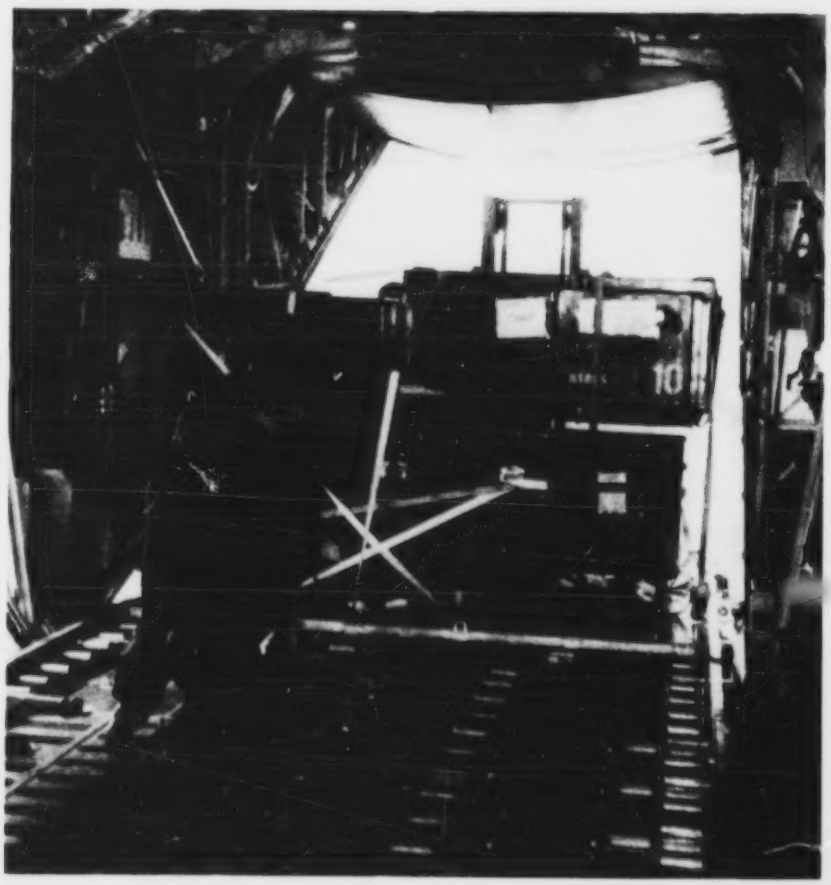
In order to support Canadian Forces units in Canada and overseas, DND owns and manages a non-tactical fleet of 13,500 vehicles, the largest vehicle fleet in Canada. The fleet is diversified, ranging from general purpose vehicles (staff cars, panels, minivans, buses, etc) to highly specialized type vehicles (fire-fighting, aircraft towing, snowblowers, runway sweepers, cranes, etc). Approximately $45 million will be spent this year to replace aging vehicles and to fulfil new requirements.

Vehicle Accident Rate

The Canadian Forces Mobile Support Equipment (MSE) accident rate for the first two quarters of 1990 was 1.52 preventable accidents for 160,000 kilometres of vehicle operation. This rate is slightly higher than the 1.47 rate for the same period of 1989.

Safe Driving

The Defensive Driving Course (DDC) continues to be one of the major educational tools of the Canadian Forces MSE Safety Program. A total of 14,644 military and civilian personnel and military dependants took the DDC in the year ending June 30, 1990.



Air cargo/passenger movement specialists from CFB Edmonton load equipment going to the Persian Gulf. *(by Capt. Renee Mactaggart)*

Also in 1990, the Professional Driver Improvement Course (PDIC), which was produced for DND by the Canada Safety Council, was introduced. The PDIC replaces the DDC for 935 military mobile support equipment operators and civilian GL-MDO personnel. Twenty-eight military and civilian professional drivers were presented the Master Driver Award in 1990 for achieving more than 21 years of accident free vehicle operation.

Support to Operations

While continually involved in transportation contingency planning in support of Canadian Forces defence policy and operations, the transportation staff and units were particularly busy during the latter half of 1990 in four highly publicized operations. The heavy demand on transportation resources, especially air transport, required careful planning and a considerable amount of coordination by the NDHQ transportation staff.

- Operation *Friction* (Persian Gulf Naval Task Force)
  On August 13, 1990, the National Defence Movement Coordination Centre (NDMCC) was activated. The short warning of the Task Force required the movement of equipment ranging from cable to gas masks, often direct from the manufacturers, all of which demanded extensive coordination from the NDMCC staff. Cargo for resupply was consolidated at 2 Air Movements Unit, CFB Trenton, Ont. Depending upon priority, cargo was moved by either sea or air.
- Operation *Salon* (Internal security assistance to Quebec)
  NDMCC was involved in coordination of air transport support for the troops involved at Kahnawake and Oka.
- Operation *Scimitar* (Deployment of a CF-18 squadron to the Persian Gulf)
  This operation was an extension of Operation *Friction*. The move of 18 CF-18 aircraft and the support elements to the Gulf required control of all transport assets. The operation was the largest airlift by the Canadian Forces in peacetime.
- Operation *Accord* (Deployment of the National Headquarters and Communications Unit to the Persian Gulf)
  Because of short notice given to the formation of the Headquarters Unit, many first line tasks normally done by the unit were in fact performed by NDMCC staff. A Unit Movement Staff Table was produced and the headquarters for the Canadian Forces in the Middle East was moved successfully to Bahrain.

Postal Services

During 1990 the Canadian Forces Postal Service (CFPS) operated 16 Military Post Offices (MPO's) in Canada, with MPO 503 at CFB Cold Lake, Alta. being activated in August. In addition, 21 Canadian Forces Post Offices (CFPO's) operated outside of the country in support of NATO and UN commitments, including CFPO 5054, which was officially opened at CFS Bermuda in August.

In 1990, CFPS moved approximately 1,600 tonnes of DND and personal mail. Postal financial revenues on the sale of stamps, money orders and other postal items exceeded $10 million during the same time frame.

Finally, two CFPO's, 5071 and 5004, were activated in Bahrain and Qatar respectively in October to support Canadian Forces deployed in the Gulf.

Writing home during the Persian Gulf crisis. *(by Sgt. Ed Dixon)*

OUR MILITARY HERITAGE

The Department of National Defence has a long-standing commitment to the preservation of Canada's military heritage. The Directorate of History (DHist), the institutional memory of DND, is engaged in preparing four major historical studies: Volumes III and IV of the official history of the Royal Canadian Air Force, covering overseas policy and operations in the Second World War and post-war policy and operations; an updated, three-volume history of the Canadian Expeditionary Force in the First World War; and the history of Canadian peacekeeping operations.

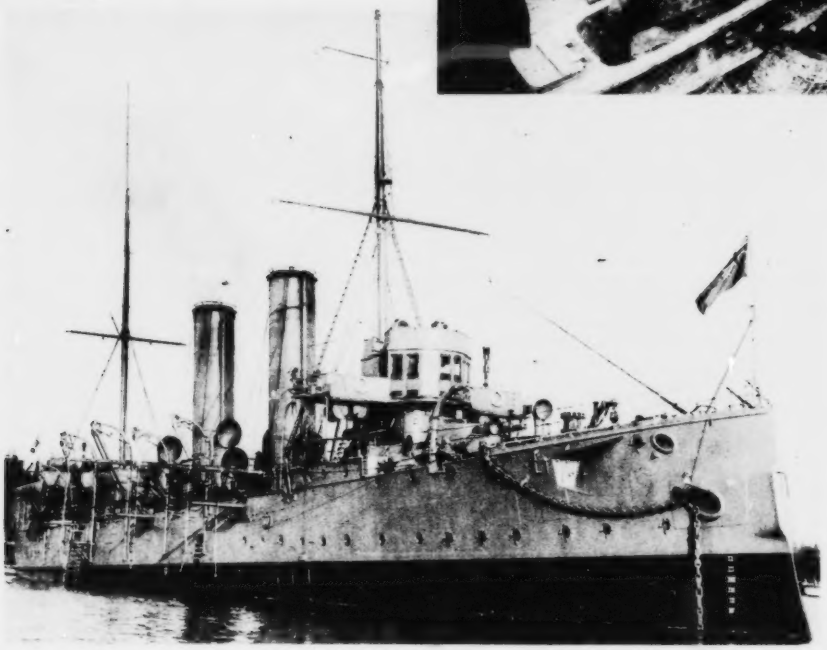
In 1990, DHist continued to expand its archives, which are used by National Defence Headquarters, officers from field units, other government departments and the public. Over 1,000 collections, files and documents were acquired, organized and catalogued. Units deployed to the Persian Gulf and others engaged in Aid of the Civil Power during the Oka crisis compiled detailed historical records of their activities. Approximately 8,000 files and documents were reviewed for declassification. The inquiries service assisted some 8,000 visiting researchers and replied to 3,200 historical inquiries.

A Canadian peacekeeper in 1956.

Continuing its involvement in the Canadian Forces' professional development activities, DHist conducted battlefield studies of Normandy, Dieppe and the Gothic Line in Italy for officers based in Canada and Europe. Members of the directorate also lectured to the staff colleges and provided assistance to the Officer Professional Development Program.

A Canadian field gun crew at Vimy Ridge in 1917. *(National Archives)*

One of the Canadian navy's first ships — HMCS *Rainbow* in 1910.



As part of the normalization of relations, a team of Soviet historians was the first of a number of groups to visit Canada. DHist acted as host and exchanged views with the Soviet historians. Preparations have begun to bring out a joint publication in Canadian-Soviet military history.

At a time of major political change, the Canadian Forces are consciously attempting to learn from comparable experiences in history. To this end, Maritime Command, in co-operation with DHist, sponsored the Maritime History Conference, and the University of New Brunswick, in co-operation with DND, sponsored a conference on the use of history by the military.

DHist staff members have contributed to a wide cross-section of journals and conferences in all sectors of the community and, as in past years, the Department has continued to support post-secondary education through the DND post-doctoral fellowships and co-operative education programs.

Canada's first naval recruits. *(National Archives)*

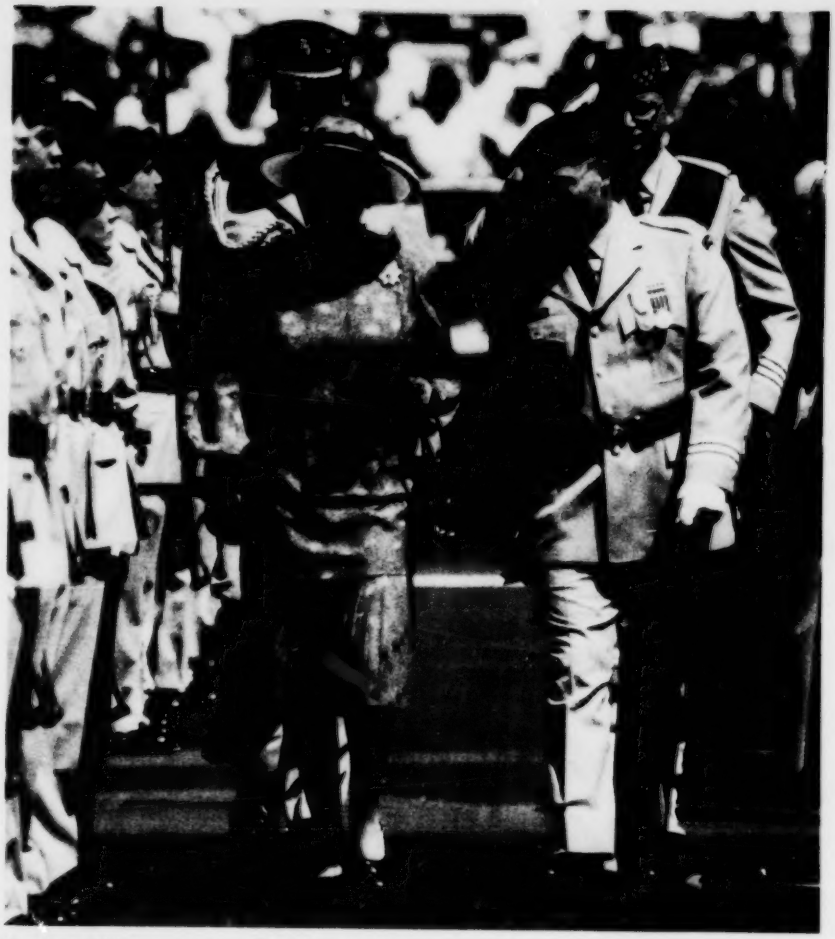
CEREMONIALS AND MILESTONES

Ceremonies figured prominently in Canadian Forces activity in 1990. Among the highlights was the February installation of the new Governor General and Commander-in-Chief of the Canadian Armed Forces, His Excellency the Right Honourable Ramon John Hnatyshyn, PC, CC, CMM, CD, QC. The Forces provided full military honours with gun salutes, guards of honour, military bands and fanfare trumpeters. Participating service personnel were drawn from the navy, army and air force, both the Regular and Reserve Forces.

Her Majesty Queen Elizabeth II was warmly welcomed in Calgary during June, where she presented a new Queen's Colour to The Calgary Highlanders in a ceremony that included The King's Own Calgary Regiment on parade. The Queen is Colonel-in-Chief of both regiments, which were each celebrating 80 years of service to Canada. While in Calgary, the Queen opened the new Museum of the Regiments, a joint institution of the regiments in the city.

Also in June, detachments from The Black Watch of Canada (Royal Highland Regiment), The Canadian Scottish Regiment (Princess Mary's) and the Canadian Forces Medical Service journeyed to London, England, to join other military and civilian groups from around the Commonwealth in celebrating the 90th birthday of Her Majesty Queen Elizabeth, the Queen Mother. Her majesty is the Colonel-in-Chief of these Canadian organizations.

In September, 401 Air Reserve Squadron also went to London to commemorate the 50th Anniversary of the Battle of Britain. This squadron is the only Canadian unit to possess a battle honour for this famous action. Battle of Britain ceremonies were also held in Ottawa and across the country.



Her Royal Highness Queen Elizabeth II visited Calgary in June and inspected the King's Own Calgary Regiment.

The Governor General Ramon John Hnatyshyn inspects the Governor General's Foot Guards. *(UPC90-64-2)*

HONOURS AND AWARDS RECIPIENTS

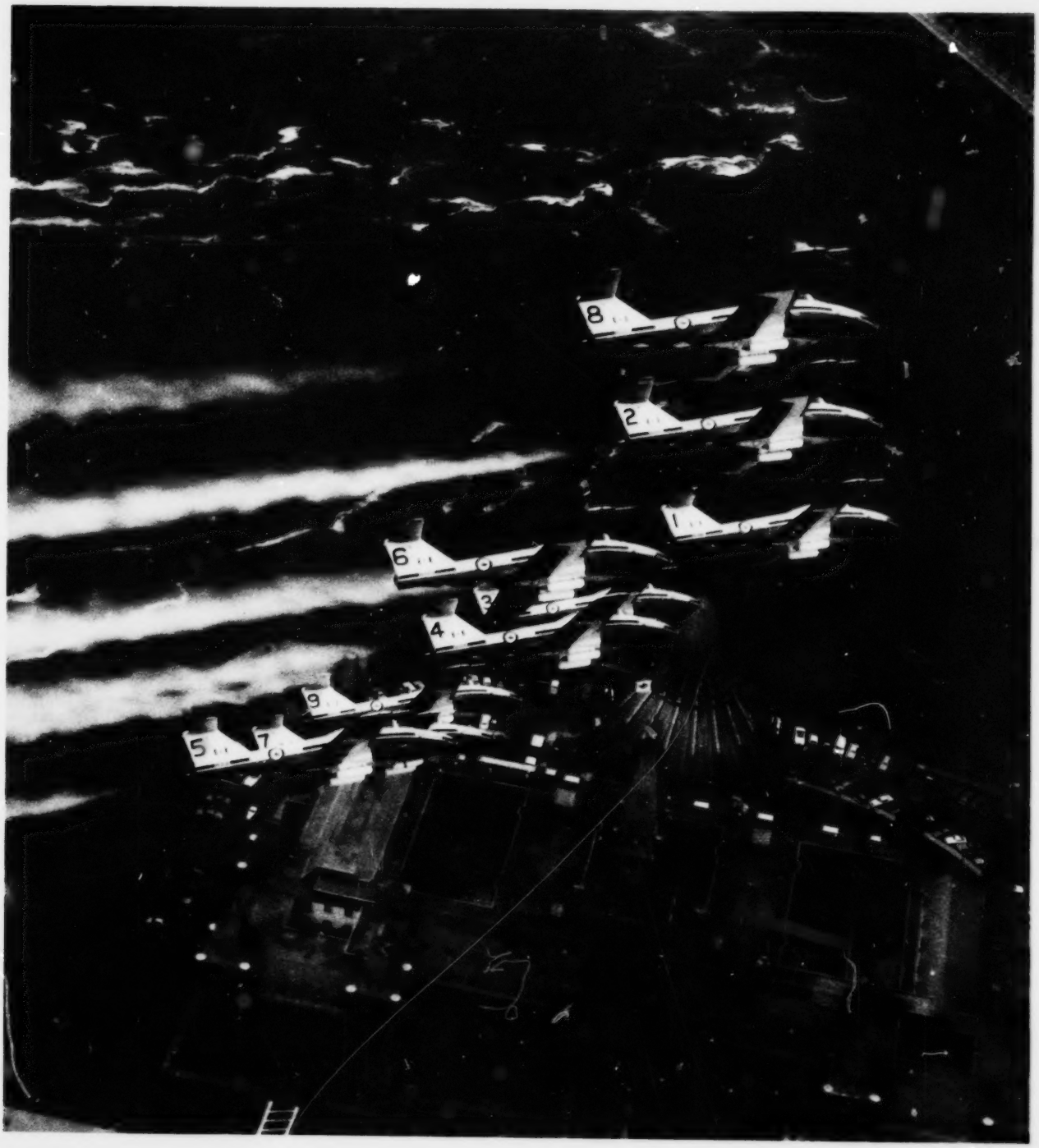
Companion of the Order of Canada	Commander-in-Chief Ramon John Hnatyshyn
Commanders of the Order of Military Merit	Commander-in-Chief Ramon John Hnatyshyn Major-General Paul George Addy Rear-Admiral Peter William Cairns Major-General Malcolm Scott Eichel Major-General James Cyril Gervais Major-General James David O'Blenis Commodore Michael Thomas Saker
Officers of the Order of Military Merit	Colonel William Floyd Buckham Colonel Ewen Roy Cornick Naval Captain Hans Werner Hendel Colonel Stephen Anthony McCormack Naval Captain David Christopher Morse Naval Captain Kenneth Allison Nason Colonel Franklin Conrad Pinch Naval Captain Michael Edward Shannon Lieutenant-Colonel George Herbert Adamson Lieutenant-Colonel John Henry Bernard Lieutenant-Colonel Roger Patrick Bonner Lieutenant-Colonel Malcolm Stewart Campbell Lieutenant-Colonel Eric Allan Findley Acting Lieutenant-Colonel Barry Lewis Gartner Lieutenant-Colonel Donald J. Halikowski Lieutenant-Colonel Margaret Elizabeth Houston Lieutenant-Colonel Donald Albert Jazey Lieutenant-Colonel David Sinclair Martin Lieutenant-Colonel Joseph Fernand Michel Denis Mercier Lieutenant-Colonel Richard Charles Mohns Lieutenant-Colonel Henry Morris Lieutenant-Colonel Kenneth Alexander Nette Major Peter Gerald Abbott Major David Albert Brown Lieutenant-Commander Earl White Campion Major Christopher John Comeau Lieutenant-Commander Thomas Frederick Dandeno Major David Stanford Horton Major Tetsuo Theodore Itani Major Joseph Remi Landry Major Robert Edwin Prouse Major Edward Harry Gorthorn Rule Major Kenneth Norman Steed Major Richard Marek Williams
Members of the Order of Military Merit	Major Joseph Jean Pierre Cyr Captain John J. Drygala Captain Debra Maureen Duncan Captain William Roderick Fraser Naval Lieutenant Russell Herman Ingram Captain Frank Kozar Captain Joseph Lucien Marcel André Mouton Captain Russell Douglas Wardrope Captain Thomas George Yeo Chief Petty Officer First Class Frederick Keith Ashton Chief Warrant Officer Jon Kensley Burns

Chief Warrant Officer Patrick Earl Cady
Chief Warrant Officer Cyril Albert Clayton
Chief Warrant Officer Douglas Ross Cask
Chief Warrant Officer Joseph Fernand Côté
Chief Petty Officer Officer First Class Norman Oliver Deen
Chief Petty Officer First Class Sherwin Joseph Desprey
Chief Warrant Officer Terrence Patrick Doherty
Chief Warrant Officer John Kelly Duffney
Chief Petty Officer William Claude Elson
Chief Warrant Officer Gregory Diedrich Fehr
Chief Petty Officer First Class Robert Edwin Foers
Chief Petty Officer First Class David Edward Foster
Chief Petty Officer First Class Leroy James Gordon
Chief Warrant Officer Patrick Grant
Chief Warrant Officer William Harvie Krier
Chief Petty Officer First Class Rodney James Lavergne
Chief Warrant Officer Augustin Landry
Chief Warrant Officer Joseph Noel Normand Lévesque
Chief Warrant Officer Gerald Lloyd Pavey
Chief Warrant Officer Michael Charles Richie
Chief Warrant Officer Joseph Sylvio Piercy Elmer Roseberry
Chief Warrant Officer Winston Churchill Rutledge
Chief Warrant Officer Patrick Joseph Sarty
Chief Warrant Officer Earl Crawford Simpson
Chief Warrant Officer Joseph Gilles Patrice Soucy
Chief Warrant Officer Pierre Camille St-Laurent
Chief Warrant Officer Joseph Richard Robert Temple
Chief Warrant Officer Gordon Thomas Tolley
Chief Warrant Officer Israel John Tripp
Chief Warrant Officer Joseph Norman Léonard Vachon
Warrant Officer Joseph Philip Beauchene
Master Warrant Officer Gordon Joseph Aucoin
Chief Petty Officer Second Class Gordon Walter Ball
Master Warrant Officer Marguerite Régina Diane Bernier
Master Warrant Officer André Oscar Gabriel Boisvert
Master Warrant Officer Brian Richard Brown
Chief Petty Officer Second Class Barry Keith Butlin
Master Warrant Officer Robert Andrew Clarke
Master Warrant Officer John Thomas Duggan
Chief Petty Officer Second Class Gordon Reginald Dwight Grieve
Master Warrant Officer Joseph Onésime Pierre Hallé
Master Warrant Officer Gary Wayne Hemeon
Master Warrant Officer Jan Charles Husk
Master Warrant Officer Leo Ralph Kristiansen
Master Warrant Officer Florance Linda Marie Lovelace
Master Warrant Officer Robert Allison Mann
Master Warrant Officer Edward Ayer McManaman
Master Warrant Officer Joseph Roland Pierre Roy
Master Warrant Officer Charles Robert Shawcross
Master Warrant Officer John Lawrence Taylor
Master Warrant Officer Joseph Denis Francis Trudel
Chief Petty Officer Second Class David Harry Vallier
Master Warrant Officer Ralph Daniel Varty
Master Warrant Officer Edward Adolph Werner
Warrant Officer Donald Earl Cain
Petty Officer First Class Denis Robert Eisan
Petty Officer First Class Debra Jean Mayfield
Petty Officer First Class Robert Murdock Murray
Warrant Officer Joseph John Pierre Neill
Warrant Officer Joseph Gilles Paradis
Warrant Officer Arthur Allan Reynolds
Warrant Officer William John Spencer
Petty Officer Second Class Michael Bronislaw Palka

Medal of Bravery	Sergeant Brian Hugh Stephenson Corporal Thomas Bayes Corporal Robert J.M.T. Parent Ordinary Seaman Charles Stanley Winsor
Meritorious Service Cross	Naval Captain Kenneth Ralph Scotten Commander Darryl John Hansen Lieutenant-Colonel Edward James Smith Warrant Officer Bruce Emmerson Smith Sergeant Joseph Edouard Michel Riberdy
Queen's Medal for Champion Shots	Lieutenant E. Ferguson *(Fifth-time winner)* Reserve and RCMP category Master Corporal Wallace T. Smith *(First-time winner)* Regular Force category
French Government, National Defence Medal (Bronze)	Captain François Bariteau Captain Marco Rancourt
British Government, Member of the Order of the British Empire	Major Dennis Walter Emberley
Chief of the Defence Staff Commendation	Captain Ronald Gary Greenaway Lieutenant Paul David Fleet Sergeant Robert Kenneth Lang Sergeant Edward James Ryan Master Corporal Kenneth Anthony Brodhagen Corporal Alfred George Bevan Captain Norman Charles Heward Lieutenant Kelly Mathew John Farley Leading Seaman Joseph Richard Stephan Longtin Leading Seaman Barry Lee Moore Private Karl Robert Kennedy Hanna Private Shaun Alexander Peterson Private Wayde Lee Simpson Naval Captain Bernard Émile Eugène Derible Captain Kestutis Antanas Galbuogis Able Seaman Joseph Robert Michel Desroches Ordinary Seaman Steven Murray Hubbs Ordinary Seaman Joseph Luc Michel Martel Ranger Tamusi Alasua Nutaraaluk Ranger Samisa Passouraluk Ivillak Sergeant John Douglas Harbak Sergeant Joseph François Michel Matteau Master Corporal John François Corcoran Master Corporal Joseph Yves Piché Master Corporal David Wayne St-Clair Corporal Claude Aurel Joseph Blake
Canadian Forces Medal for Distinguished Service	Commodore Bryan John Berryman (ret'd) Mr. Edouard Coutu Mr. James William Conway Mr. John Butchart Mr. Joseph Fredrick Duggan Mr. Reginald Nol Alcock Mr. Donald Keith Nicholson

Canadian Forces Unit Commendation

Special Service Force Headquarters and Signal Squadron
2 Service Battalion
431 Air Demonstration Squadron, *"The Snowbirds"*
Her Majesty's Canadian Ship *Provider*
Her Majesty's Canadian Ship *Protecteur*
Her Majesty's Canadian Ship *Athabaskan*
Her Majesty's Canadian Ship *Terra Nova*
409 Tactical Fighter Squadron
"M" Coy, 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment
5 Canadian Mechanized Brigade



(by Warrant Officer Vic Johnson)

SENIOR APPOINTMENTS IN DND AND THE CANADIAN FORCES*

National Defence Headquarters

Minister of National Defence: The Honourable Marcel Masse, P.C., M.P.
Associate Minister of National Defence: The Honourable Mary Collins, M.P.
Deputy Minister of National Defence: Mr. R.R. Fowler
Chief of the Defence Staff: General A.J.G.D. de Chastelain, CMM, CD
Vice Chief of the Defence Staff: Vice-Admiral C.M. Thomas, CMM, CD
Deputy Chief of the Defence Staff: Lieutenant-General D. Huddleston, CMM, CD
President, Defence Construction Canada: Mr. J.R.L. Atchison
Assistant Deputy Minister (Policy): Mr. L.A. Delvoie
Associate Assistant Deputy Minister (Policy): Major-General J.A. MacInnis, CD
Assistant Deputy Minister (Personnel): Lieutenant-General J.A. Fox, CMM, CD
Associate Assistant Deputy Minister (Personnel): Mr. D.J. Lindley
Assistant Deputy Minister (Materiel): Mr. R.D. Gillespie
Associate Assistant Deputy Minister (Materiel): Major-General P.E. Woods, CD
Assistant Deputy Minister (Finance): Mr. J.D. McLure
Chief Financial Services: Rear-Admiral P.C. Martin, CD
Chief Reserves and Cadets: Major-General F.A.J. Mariage, CD
Judge Advocate General: Commodore P.R. Partner, CD
Director General Public Affairs: Commodore D. Cogdon, CD
Executive Director, Emergency Preparedness Canada: Mr. T.D. Finn, QC

Commanders of Commands

Commander Maritime Command: Vice-Admiral R.E. George, CMM, CD
Commander Mobile Command: Lieutenant-General K.R. Foster, CMM, CD
Commander Air Command: Lieutenant-General F.R. Sutherland, CMM, CD
Commander Canadian Forces Europe: Major-General B.L.M. Smith, CMM, CD
Commander Northern Region Headquarters: Brigadier-General J.E.L. Gollner, OMM, CD
Commander Communication Command: Brigadier-General D. Banks, CD
Commander Canadian Forces Training System: Commodore J.E.D. Bell, CD

Senior Foreign Appointments

Canadian Military Representative NATO: Lieutenant-General R.J. Evraire, CMM, CD
Deputy Commander-in-Chief, North American Aerospace Defence Command (NORAD): Lieutenant-General R.W. Morton, CMM, CD
Commander Canadian Defence Liaison Staff (London): Brigadier-General C.M. Curleigh, CMM, CD
Canadian Forces Defence Attaché Paris: Brigadier-General J.J.R. Parent, OMM, CD

* as of May 1, 1991

CFTS BASES, SCHOOLS AND UNITS

	Canadian Forces Training System Headquarters, Trenton, Ont
CFB Cornwallis, N.S.	CF Recruit School
CFB Saint-Jean, Que.	CF Technical School CF Recruit School CF Language School CF Management Development School
CFB Kingston, Ont.	CF School of Communications and Electronics CF Vimy Band
CFB Borden, Ont.	CF Fire Academy CF School of Administration and Logistics CF Medical Services School CF Dental Services School CF School of Electrical and Mechanical Engineering CF School of Intelligence and Security CF School of Music CF Training Development Centre CF School of Physical Education and Recreation CF Leadership Academy CF Language School CF Nuclear, Biological and Chemical School
CFB Chilliwack, B.C.	CF Officer Candidate School CF School of Military Engineering
Independent Schools and Units	CF School of Traffic and Movements, Edmonton, Alta. CF Language School, Ottawa, Ont. 13 Dental Unit, Trenton, Ont. CF Training Materiel Production Centre, Winnipeg, Man. CF Training System Management Consulting Services Unit, Trenton, Ont.

AIR COMMAND

	Air Command Headquarters, Winnipeg, Man.
Bases	CFB Bagotville, Que. CFB Cold Lake, Alta. CFB Comox, B.C. CFB Edmonton, Alta. CFB Gander, Nfld. CFB Greenwood, N.S. CFB Goose Bay, Labrador CFB Moose Jaw, Sask. CFB North Bay, Ont. CFB Ottawa, Ont. CFB Penhold, Alta. CFB Portage La Prairie, Man. CFB Shearwater, N.S. CFB Summerside, P.E.I. CFB Trenton, Ont. CFB Winnipeg, Man.
Stations	CFS Flin Flon, Man.

Inspecting a CF-18's hydraulic system in Qatar during the Persian Gulf crisis. *(ISC91-5231 by Sgt. Christian Coulombe)*

Squadrons	32 Utility Squadron, Shearwater, N.S.
	33 Utility Squadron, Comox, B.C.
	103 Rescue Unit, Gander, Nfld.
	403 Helicopter Operational Training Squadron, Gagetown, N.B.
	404 Maritime Patrol and Training Squadron, Greenwood, N.S.
	405 Maritime Patrol Squadron, Greenwood, N.S.
	406 Maritime Operational Training Squadron, Shearwater, N.S.
	407 Maritime Patrol Squadron, Comox, B.C.
	408 Tactical Helicopter Squadron, Edmonton, Alta.
	410 Tactical Fighter Operational Training Squadron, Cold Lake, Alta.
	412 Transport Squadron, Ottawa, Ont.
	413 Transport and Rescue Squadron, Summerside, P.E.I.
	414 Electronic Warfare Squadron, North Bay, Ont.
	415 Maritime Patrol Squadron, Greenwood, N.S.
	416 Tactical Fighter Squadron, Cold Lake, Alta.
	419 Tactical Fighter Training Squadron, Cold Lake, Alta.
	423 Helicopter Anti-Submarine Squadron, Shearwater, N.S.
	424 Transport and Rescue Squadron, Trenton, Ont.
	425 Tactical Fighter Squadron, Bagotville, Que.
	426 Transport Training Squadron, Trenton, Ont.
	427 Tactical Helicopter Squadron, Petawawa, Ont.
	429 Transport Squadron, Winnipeg, Man.
	430 Tactical Helicopter Squadron, Valcartier, Que.
	431 Air Demonstration Squadron, Moose Jaw, Sask.
	433 Tactical Fighter Squadron, Bagotville, Que.
	435 Transport Squadron, Edmonton, Alta.
	437 Transport Squadron, Trenton, Ont.
	440 Transport and Rescue Squadron, Edmonton, Alta.
	441 Tactical Fighter Squadron, Cold Lake Alta.
	442 Transport and Rescue Squadron, Comox, B.C.
	443 Helicopter Anti-Submarine Squadron, Pat Bay, B.C.
	447 Transport Helicopter Squadron, Edmonton, Alta.
	450 Transport Helicopter Squadron, Ottawa, Ont.
22 Radar Control Wing	22 Radar Control Wing HQ, North Bay, Ont.
	21 Aerospace Control and Warning Squadron, North Bay, Ont.
	51 Aerospace Control and Warning Squadron, North Bay, Ont.
Radar Squadrons	42 Radar Squadron, Cold Lake, Alta.
Fighter Group/Canadian NORAD Region Detachments	FGCANR Det Gander, Gander, Nfld.
	FGCANR Det Barrington, Barrington, N.S.
	FGCANR Det Sydney, Sydney, N.S.
	FGCANR Det Holberg, Holberg, B.C.
	FGCANR Det Mont Apica, Mont Apica, Que.
Air Reserve Wings	1 Air Reserve Wing, Montreal, Que.
	2 Air Reserve Wing, Toronto, Ont.
Air Reserve Squadrons	400 Toronto, Ont.
	401 Montreal, Que.
	402 Winnipeg, Man.
	411 Toronto, Ont.
	418 Edmonton, Alta.
	438 Montreal, Que.
Air Reserve Augmentation Flights	CFB Bagotville, Que.
	CFB Cold Lake, Alta.
	CFB Comox, B.C.
	CFB Edmonton, Alta.
	CFB Gander, Nfld.
	CFB Goose Bay, Nfld.
	CFB Greenwood, N.S.

CFB Montreal, Que.
CFB Moose Jaw, Sask.
CFB North Bay, Ont.
CFB Ottawa, Ont.
CFB Portage La Prairie, Man.
CFB Summerside, P.E.I.
CFB Trenton, Ont.
CFB Winnipeg, Man.

Air Command Units

Air Transportable Communications & Control Unit, Trenton, Ont.
Terminal Radar & Control Systems Support & Training Unit, Trenton, Ont.
Satellite Identification & Tracking Unit, St. Margarets, N.B.

Regular Support Units

1 Regular Support Unit, Montreal, Que.
2 Regular Support Unit, Toronto, Ont.
3 Regular Support Unit, Winnipeg, Man.
4 Regular Support Unit, Edmonton, Alta.

Air Movements Unit

1 Air Movements Unit, Trenton, Ont.
2 Air Movements Unit, Trenton, Ont.
3 Air Movements Unit, Ottawa, Ont.

Rescue Coordination Centres

RCC Victoria
RCC Edmonton
RCC Trenton
RCC Halifax

MOBILE COMMAND

Mobile Command Headquarters, CFB Montreal, Que.

Bases

CFB Calgary, Alta.
CFB Chatham, N.B.
CFB Gagetown, N.B.
CFB London, Ont.
CFB Montreal, Que.
CFB Petawawa, Ont.
CFB Shilo, Man.
CFB Suffield, Alta.
CFB Toronto, Ont.
CFB Valcartier, Que.

Formations

1st Canadian Division Headquarters and Signal Regiment, CFB Kingston, Ont.
Headquarters Land Forces Central Area, Toronto, Ont.
Headquarters Land Forces Western Area, Edmonton, Alta.
1 Canadian Brigade Group
3rd Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, CFB Shilo, Man.
Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians), CFB Calgary, Alta.
1 Combat Engineer Regiment, CFB Chilliwack, B.C.
1 Canadian Brigade Group Headquarters and Signal Squadron, CFB Calgary, Alta.
1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Calgary, Alta.
2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Winnipeg, Man.
3rd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Esquimalt, B.C.
1 Service Battalion, CFB Calgary, Alta.
1 Field Ambulance, CFB Calgary, Alta.
1 Military Police Platoon, CFB Calgary, Alta.

Laying the mortar during a live fire exercise. *(ETC90-2766 by Cpl. M.E. Jeffries)*

5e Brigade mécanisée du Canada	5e Régiment d'artillerie légère du Canada, CFB Valcartier, Que. 12e Régiment blindé du Canada, CFB Valcartier, Que. 5e Régiment de génie de combat, CFB Valcartier, Que. Quartier général et Escadron des transmissions de la 5e brigade mécanisée du Canada, CFB Valcartier, Que. 2nd Battalion, The Royal Canadian Regiment, CFB Gagetown, N.B. 2e Bataillon, Royal 22e Régiment, CFB Valcartier, Que. 3e Bataillon, Royal 22e Régiment, CFB Valcartier, Que. 5e Bataillon des services du Canada, CFB Valcartier, Que. 5e Peloton de police militaire, CFB Valcartier, Que.
Special Service Force	2nd Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, CFB Petawawa, Ont. Royal Canadian Dragoons, CFB Petawawa, Ont. 2 Combat Engineer Regiment, CFB Petawawa, Ont. Special Service Force Headquarters and Signal Squadron, CFB Petawawa, Ont. 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment, CFB London, Ont. Canadian Airborne Regiment, CFB Petawawa, Ont. 2 Service Battalion, CFB Petawawa, Ont. 2 Field Ambulance, CFB Petawawa, Ont. 2 Military Police Platoon, CFB Petawawa, Ont.
Combat Training Centre	Armour School, CFB Gagetown, N.B. Artillery School, CFB Gagetown, N.B. Air Defence Artillery School, CFB Chatham, N.B. Infantry School, CFB Gagetown, N.B. C Sqn, Royal Canadian Dragoons, CFB Gagetown, N.B. 22 Field Engineer Sqn, CFB Gagetown, N.B. Combat Training Centre Headquarters, CFB Gagetown, N.B.

MILITIA AREAS

LAND FORCES CENTRAL AREA

Toronto District

Headquarters Toronto Militia District, Toronto, Ont.
The Governor General's Horse Guards, Toronto, Ont.
The Ontario Regiment (RCAC), Oshawa, Ont.
The Queen's York Rangers (RCAC), Toronto, Ont.
7th Toronto Regiment RCA, Toronto, Ont.
2nd Field Engineer Regiment (M), Toronto, Ont.
The Queen's Own Rifles of Canada, Toronto, Ont.
The Royal Regiment of Canada, Toronto, Ont.
The Hastings and Prince Edward Regiment, Belleville, Ont.
48th Highlanders of Canada, Toronto, Ont.
The Toronto Scottish Regiment, Toronto, Ont.
25 (Toronto) Service Battalion, Toronto, Ont.
25 (Toronto) Medical Company, Toronto, Ont.

Hamilton District

Headquarters Hamilton Milita District, Hamilton, Ont.
11th Field Artillery Regiment RCA, Guelph, Ont.
The Royal Hamilton Light Infantry (Wentworth Regiment), Hamilton, Ont.
The Lincoln and Welland Regiment, St. Catharines, Ont.
The Lorne Scots (Peel, Dufferin and Halton Regiment), Brampton, Ont.
The Argyll and Sutherland Highlanders of Canada (Princess Louise's), Hamilton, Ont.
23 (Hamilton) Service Battalion, Hamilton, Ont.
23 (Hamilton) Medical Company, Hamilton, Ont.

London District

Headquarters London Militia District, London, Ont.
The Elgin Regiment, St. Thomas, Ont.
1st Hussars, London, Ont.
The Windsor Regiment (RCAC), Windsor, Ont.
56th Field Artillery Regiment RCA, Brantford, Ont.
4th Battalion, The Royal Canadian Regiment (London and Oxford Fusiliers), London, Ont.
The Highland Fusiliers of Canada, Cambridge, Ont.
The Grey and Simcoe Foresters, Owen Sound, Ont.
The Essex and Kent Scottish, Windsor, Ont.
21 (Windsor) Service Battalion, Windsor, Ont.
22 (London) Service Battalion, London, Ont.

Ottawa District

Headquarters Ottawa Militia District, Ottawa, Ont.
30th Field Artillery Regiment RCA, Ottawa, Ont.
3rd Field Engineer Squadron (M), Ottawa, Ont.
Governor General's Foot Guards, Ottawa, Ont.
The Princess of Wales' Own Regiment, Kingston, Ont.
The Brockville Rifles, Brockville, Ont.
The Lanark and Renfrew Scottish Regiment, Pembroke, Ont.
Stormont, Dundas and Glengarry Highlanders, Cornwall, Ont.
The Cameron Highlanders of Ottawa, Ottawa, Ont.
28 (Ottawa) Service Battalion, Ottawa, Ont.

Northern Ontario District

Headquarters Northern Ontario Militia District, Sault Ste. Marie, Ont.
49th Field Artillery Regiment RCA, Sault Ste. Marie, Ont.
The Algonquin Regiment, North Bay, Ont.
2nd Battalion, Irish Regiment of Canada, Sudbury, Ont.
26 (North Bay) Service Battalion, North Bay, Ont.

ATLANTIC MILITIA AREA

Western Nova Scotia District	Headquarters Western Nova Scotia Militia District, Halifax, N.S. 1st Field Artillery Regiment RCA, Halifax, N.S. 84th Independent Field Battery RCA, Yarmouth, N.S. The Princess Louise's Fusiliers, Halifax, N.S. The West Nova Scotia Regiment, Kentville, N.S. 1st Battalion, The Nova Scotia Highlanders (North), Truro, N.S. 33 (Halifax) Service Battalion, Halifax, N.S.
Cape Breton District	Headquarters Cape Breton Militia District, Sydney, N.S. 45th Field Engineer Squadron (M), Sydney, N.S. 2nd Battalion, The Nova Scotia Highlanders (Cape Breton), Sydney, N.S. 35 (Sydney) Service Battalion, Sydney, N.S. 35 (Sydney) Medical Company, Sydney, N.S.
Western New Brunswick District	Headquarters Western New Brunswick Militia District, Saint John, N.B. 3rd Field Artillery Regiment RCA, Saint John, N.B. 1st Battalion, The Royal New Brunswick Regiment (Carleton & York), Fredericton, N.B. 31 (Saint John) Service Battalion, Saint John, N.B.
Eastern New Brunswick District	Headquarters Eastern New Brunswick Militia District, Moncton, N.S. 8th Canadian Hussars (Princess Louise's) (Militia), Moncton, N.B. 2nd Battalion, The Royal New Brunswick Regiment (North Shore), Bathurst, N.B. 32 (Moncton) Service Battalion, Moncton, N.B.
Prince Edward Island District	Headquarters Prince Edward Island Militia District, Charlottetown, P.E.I. The Prince Edward Island Regiment (RCAC), Charlottetown, P.E.I.
Newfoundland District	Headquarters Newfoundland Militia District, St. John's, Nfld. 56 Field Engineer Squadron (M), St. John's Nfld. 1st Battalion, The Royal Newfoundland Regiment, St. John's, Nfld. 2nd Battalion, The Royal Newfoundland Regiment, Corner Brook, Nfld. 36 (Newfoundland) Service Battalion, St. John's, Nfld.

SECTEUR DE L'EST (MILICE)

	Quartier général, Secteur de L'Est (Milice), Montreal, Que.
District Number 1	Headquarters, Quebec Number 1 Militia District, Montreal, Que. The Royal Canadian Hussars (Montreal), Montreal, Que. Le Régiment de Hull (RCAC), Hull, Que. 2nd Field Artillery Regiment RCA, Montreal, Que. 3rd Field Engineer Regiment (M), Montreal, Que. The Black Watch (Royal Highland Regiment) of Canada, Montreal, Que. The Canadian Grenadier Guards, Montreal, Que. The Royal Montreal Regiment, Montreal, Que. 51 (Montreal) Service Battalion, Montreal, Que. 51 (Montreal) Medical Company, Montreal, Que.
District Number 2	Quartier général, Milice — district No 2 du Québec, Montreal, Que. The Sherbrooke Hussars, Sherbrooke, Que. 62e Régiment d'artillerie de campagne RCA, Shawinigan, Que. 9e Escadron de génie de combat, Noranda, Que. Le Régiment de Maisonneuve, Montreal, Que. 4e Bataillon, Royal 22e Régiment (Chateauguay), Montreal, Que. 6e Bataillon, Royal 22e Régiment, St-Hyacinthe, Que. Les Fusiliers Mont Royal, Montreal, Que. Les Fusiliers de Sherbrooke, Sherbrooke, Que. 52e Compagnie médicale (Sherbrooke), Sherbrooke, Que.

District Number 3

Quartier général, Milice — District No 3 du Québec, Quebec, Que.
12e Régiment blindé du Canada (Milice), Trois-Rivières, Que.
6e Régiment d'artillerie de campagne RCA, Lévis, Que.
10e Escadron de génie de combat, Quebec, Que.
Les Voltigeurs de Québec, Quebec, Que.
Les Fusiliers du St-Laurent, Rimouski, Que.
Le Régiment de la Chaudière, Lévis, Que.
Le Régiment du Saguenay, Jonquière, Que.
55e Bataillon des services du Canada (Québec), Quebec, Que.
55e Compagnie médicale (Québec), Quebec, Que.

A member of the Essex and Kent Scottish Regiment waits for the order to attack. *(by Sgt. Bob McKee)*

PRAIRIE MILITIA AREA

Thunder Bay District	Headquarters Prairie Militia Area, Winnipeg, Man.
	Headquarters Thunder Bay Militia District, Thunder Bay, Ont.
	The Lake Superior Scottish Regiment, Thunder Bay, Ont.
	18 (Thunder Bay) Service Battalion, Thunder Bay, Ont.
Manitoba District	18 (Thunder Bay) Medical Company, Thunder Bay, Ont.
	Headquarters Manitoba District, Winnipeg, Man.
	The Fort Garry Horse, Winnipeg, Man.
	26th Field Artillery Regiment RCA, Brandon, Man.
	116th Independent Field Battery RCA, Kenora, Ont.
	21st Field Engineer Squadron (M), Flin Flon, Man.
	The Royal Winnipeg Rifles, Winnipeg, Man.
	The Queen's Own Cameron Highlanders of Canada, Winnipeg, Man.
	17 (Winnipeg) Service Battalion, Winnipeg, Man.
Saskatchewan District	17 (Winnipeg) Medical Company, Winnipeg, Man.
	Headquarters Saskatchewan Militia District, Regina, Sask.
	The Saskatchewan Dragoons, Moose Jaw, Sask.
	10th Field Artillery Regimment RCA, Regina, Sask.
	The North Saskatchewan Regiment, Saskatoon, Sask.
	The Royal Regina Rifles, Regina, Sask.
	16 (Saskatchewan) Service Battalion, Regina, Sask.
Northern Alberta District	16 (Regina) Medical Company, Regina, Sask.
	Headquarters Northern Alberta Militia District, Edmonton, Alta.
	20th Field Artillery Regiment RCA, Edmonton, Alta.
	8th Field Engineer Regiment (M), Edmonton, Alta.
	The Loyal Edmonton Regiment (4th Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry), Edmonton, Alta.
	15 (Edmonton) Service Battalion, Edmonton, Alta.
Southern Alberta District	15 (Edmonton) Medical Company, Edmonton, Atla.
	Headquarters Southern Alberta Militia District, Calgary, Alta.
	The South Alberta Light Horse (RCAC), Medicine Hat, Alta.
	The King's Own Calgary Regiment (RCAC), Calgary, Alta.
	20th Independent Field Battery RCA, Lethbridge, Alta.
	The Calgary Highlanders, Calgary, Alta.
	14 (Calgary) Service Battalion, Calgary, Alta.

PACIFIC MILITIA AREA

Headquarters Pacific Militia Area, Vancouver, B.C.

Vancouver District

Headquarters Vancouver Militia District, Vancouver, B.C.
The British Columbia Regiment, Vancouver, B.C.
15th Field Artillery Regiment RCA, Vancouver, B.C.
6th Field Engineer Squadron (M), North Vancouver, B.C.
The Royal Westminster Regiment, New Westminster, B.C.
The Seaforth Highlanders of Canada, Vancouver, B.C.
12 (Vancouver) Service Battalion, Richmond, B.C.
12 (Vancouver) Medical Company, Vancouver, B.C.

Victoria District

Headquarters Victoria Militia District, Victoria, B.C.
5th (British Columbia) Field Artillery Battery RCA, Victoria, B.C.
The Canadian Scottish Regiment (Princess Mary's), Victoria, B.C.
11 (Victoria) Service Battalion, Victoria, B.C.
11 (Victoria) Medical Company, Victoria, B.C.

Independent Units

The British Columbia Dragoons, Kelowna, B.C.
44h Field Engineer Squadron (M), Trail, B.C.
The Rocky Mountain Rangers, Kamloops, B.C.

CANADIAN FORCES COMMUNICATION COMMAND

Canadian Forces Communication Command Headquarters, Ottawa, Ont.

Stations

CFS Leitrim, Ont.
CFS Carp, Ont.
CFS Masset, B.C.
CFS Alert, N.W.T.
CFS Debert, N.S.
CFS Bermuda

Communication Groups

70 Comm Gp HQ, Trenton, Ont.
71 Comm Gp HQ, St-Hubert, Que.
72 Comm Gp HQ, Halifax, N.S.
73 Comm Gp HQ, Winnipeg, Man.
74 Comm Gp HQ, Vancouver, B.C.
76 Comm Gp HQ, Ottawa, Ont.
CFE Comm Gp HQ, Lahr, Germany

Communications Squadrons

702 Comm Sqn, Petawawa, Ont.
706 Comm Sqn, Borden, Ont.
707 Comm Sqn, North Bay, Ont.
708 Comm Sqn, Trenton, Ont.
711 Comm Sqn, Valcartier, Que.
715 Comm Sqn, St-Hubert, Que.
724 Comm Sqn, Gagetown, N.B.
726 Comm Sqn, Halifax, N.S.
727 Comm Sqn, St. John's, Nfld.
731 Comm Sqn, Shilo, Man.
733 Comm Sqn, Winnipeg, Man.
740 Comm Sqn, Nanaimo, B.C.
742 Comm Sqn, Edmonton, Alta.
743 Comm Sqn, Penhold, Alta.
747 Comm Sqn, Esquimalt, B.C.
764 Comm Sqn, Ottawa, Ont.
Comm Sqn, Baden, Germany

Communication Research Squadrons

770 Comm Researchg Sqn, Gander, Nfld.
771 Comm Research Sqn, Ottawa, Ont.

Line Troop	1 Line Tp, Kingston, Ont.
Supplementary Radio System	SRS Headquarters, Ottawa, Ont. SRS Detachment, Augsburg, F.R.G.
Detachments and Facilities	At all CF bases and stations.
Communication Reserve Regiments	70 Comm Regt, Toronto, Ont 713 Comm Regt, Beauport, Que. 721 Comm Regt, Charlottetown, P.E.I. 735 Comm Regt, Winnipeg, Man. 744 Comm Regt, Vancouver, B.C. 763 Electronic Warfare Squadron, Kingston, Ont.
Communication Reserve Squadrons	700 Comm Sqn, Borden, Ont. 705 Comm Sqn, Hamilton, Ont. 712 Comm Sqn, Montreal, Que. 714 Comm Sqn, Sherbrooke, Que. 722 Comm Sqn, Saint John, N.B. 723 Comm Sqn, Halifax, N.S. 728 Comm Sqn, St. John's, Nfld. 734 Comm Sqn, Regina, Sask. 736 Comm Sqn, Thunder Bay, Ont. 741 Comm Sqn, Victoria, B.C. 745 Comm Sqn, Edmonton, Alta. 746 Comm Sqn, Calgary, Alta.
Communication Reserve Troops	737 Comm Tp, Saskatoon, Sask. 748 Comm Tp, Nanaimo, B.C. 749 Comm Tp, Red Deer, Alta.

CANADIAN FORCES EUROPE

Headquarters Canadian Forces Europe, CFB Lahr, Germany

Bases

Lahr
Baden-Soellingen

A member of the Royal Canadian Regiment takes aim during C-9 machinegun training.
(by Cpl. E. Turner)

FORMATIONS

	1st Canadian Division Forward Headquarters, Lahr
4 Canadian Mechanized Brigade	4 Canadian Mechanized Brigade Headquarters and Signal Squadron, Lahr 8th Canadian Hussars (Princess Louise's), Lahr 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment, Baden-Soellingen 1er Bataillon, Royal 22e Régiment, Lahr 1st Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, Lahr 4 Combat Engineer Regiment, Lahr 4 Service Battalion, Lahr 4 Field Ambulance, Lahr 4 Military Police Platoon, Lahr 444 Tactical Helicopter Squadron, Lahr
1 Canadian Air Division	Headquarters 1 Canadian Air Division, Lahr 3 Fighter Wing, Lahr 4 Fighter Wing, Baden-Soellingen 409 Tactical Fighter Squadron, Baden-Soellingen 421 Tactical Fighter Squadron, Baden-Soellingen 439 Tactical Fighter Squadron, Baden-Soellingen 1 Air Maintenance Squadron, Baden-Soellingen

UNITS

Canadian Support Group	Forward Mobile Support Unit, Lahr
Canadian Medical Group	313 Field Hospital, Lahr and Baden-Soellingen 319 Forward Medical Depot, Lahr
CFE Communication Group Headquarters, Lahr	Communication Squadron, Lahr Communication Squadron, Baden-Soellingen
4th Air Defence Regiment RCA, Lahr and Baden-Soellingen	127 Air Defence Battery, Lahr 128 Air Defence Battery, Baden-Soellingen 129 Air Defence Battery, Lahr 4 Air Defence Workshop, Lahr
Other Units	5 Air Movements Unit, Lahr 35 Dental Unit, CFB Lahr Canadian Forces Europe Postal Unit, CFB Lahr

Lynx recce vehicles roll through a small German town. *(by Cpl. E. Turner)*

MARITIME COMMAND

Maritime Command Headquarters, Halifax, N.S.

Bases

CFB Halifax, N.S.
CFB Moncton, N.B.
CFB Esquimalt, B.C.

Stations

CFS St. John's, Nfld.
CFS Mill Cove, N.S.
CFS Shelburne, N.S.
NRS Newport Corners, N.S.
CFS Aldergrove, B.C.

Naval Reserve

HMCS Cabot, St. John's, Nfld.
HMCS Scotian, Halifax, N.S.
HMCS Brunswicker, Saint John, N.B.
HMCS D'Iberville, Rimouski, Que.
HMCS Jolliet, Sept-Iles, Que.
HMCS Champlain, Chicoutimi, Que.
HMCS Radisson, Trois-Rivieres, Que.
HMCS Montcalm, Quebec, Que.
HMCS Donnacona, Montreal, Que.
HMCS Carleton, Ottawa, Ont.
HMCS Cataraqui, Kingston, Que.
HMCS York, Toronto, Ont.
HMCS Star, Hamilton, Ont.
HMCS Hunter, Windsor, Ont.
HMCS Griffon, Thunder Bay, Ont.
HMCS Chippawa, Winnipeg, Man.
HMCS Queen, Regina, Sask.
HMCS Unicorn, Saskatoon, Sask.
HMCS Nonsuch, Edmonton, Alta.
HMCS Tecumseh, Calgary, Alta.
HMCS Discovery, Vancouver, B.C.
HMCS Malahat, Victoria, B.C.
HMCS Prevost, London, Ont.

EAST COAST SHIPS

First Canadian Destroyer Squadron

HMCS Athabaskan
HMCS Fraser
HMCS Gatineau
HMCS Margaree
HMCS Ottawa
HMCS Skeena
HMCS Terra Nova

Fifth Canadian Destroyer Squadron

HMCS Algonquin
HMCS Iroquois
HMCS Nipigon
HMCS Saguenay
HMCS Cormorant

Fleet Replenishment

HMCS Preserver
HMCS Protecteur

First Canadian Submarine Squadron

HMCS Ojibwa
HMCS Okanagan
HMCS Onondaga

Reserve Training Vessels

HMCS Fort Steele
HMCS Porte St-Jean
HMCS Porte St-Louis
HMCS Anticosti
HMCS Moresby

WEST COAST SHIPS

Second Canadian Destroyer Squadron

HMCS Annapolis
HMCS Huron
HMCS Kootenay
HMCS Restigouche

Fourth Canadian Destroyer Squadron

HMCS MacKenzie
HMCS Qu'Appelle
HMCS Saskatchewan
HMCS Yukon

Fleet Replenishment Ship

HMCS Provider

Patrol Vessels

HMCS Chaleur
HMCS Chignecto
HMCS Cowichan
HMCS Fundy
HMCS Miramichi
HMCS Thunder

Reserve Training Vessels

HMCS Oriole
HMCS Port Dauphine
HMCS Porte de la Reine
HMCS Porte Québec

HMCS Oriole under full sail in the Straits of Juan de Fuca. *(by Petty Officer First Class Peter Bright)*

DĒFENSE

DÉFENSE 90

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

N° de catalogue D3-6/1991
ISBN 0-662-58002-8
IDDN N° A-JS-000-005/JP-090

Cette publication peut être citée ou reproduite en tout ou en partie, sans autorisation préalable, pourvu que l'on indique la source. Tout renseignement additionnel peut être obtenu auprès de la Direction générale des affaires publiques, au Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, ou par téléphone au numéro (613) 996-2353.

Rédacteur en chef : Commodore David Cogdon, Directeur général — Affaires publiques

Rédacteur : Capitaine Darlene Blakeley, Affaires publiques (Production)

Conception graphique et maquette : Direction des services d'édition et de graphisme 7-2

Les photographies de la page couverture :

Un sous-officier actionne un feu de signalisation à bord du NCSM *Athabascan* dans le golfe Persique. *(ISC 90-4011-7)*

Aux aguets durant la crise d'Oka. *(ISC 90-752)*

Un membre de l'équipe au sol effectue un examen de contrôle sur un CF-18 à Qatar durant la crise du golfe Persique. *(ISC 91-5388)*

Imprimé sur du papier recyclé

Printed on recycled paper

AVANT-PROPOS

Le ministre de la Défense nationale, M. Marcel Masse, examine la console à bord du NCSM *Nipigon*. (Photo publiée D. Sawatzky, BSC 91-0419-06)

Madame Mary Collins, ministre associée de la Défense nationale, à bord d'un CP-140 *Aurora* de la BFC Comox (Alta)

1990 fut une année exceptionnelle pour les Forces canadiennes et pour le ministère de la Défense nationale. Des événements imprévus ont mis à contribution nos ressources humaines et matérielles, dans notre pays et à l'étranger. Ils ont aussi rendu plus complexe la révision de la politique canadienne de défense.

À domicile, les troubles à Oka et à Châteauguay ont conduit le gouvernement du Québec à faire appel aux Forces canadiennes, au titre de l'aide au pouvoir civil, ainsi que le permet la *Loi sur la Défense nationale*. Nos troupes ont réglé cette grave situation sans pertes de vie, grâce à un commandement sans failles et à leur professionnalisme.

Au mois d'août, l'invasion du Koweït par l'Iraq a internationalisé la crise du Golfe et entraîné, pour la première fois depuis 40 ans, le déploiement des Forces canadiennes en vue de mettre un terme à une agression. Ce coup de force de l'Iraq fut un test sérieux pour les Nations Unies, spécialement en ce qui concerne leurs engagements en matière de sécurité collective. Elle a aussi servi à mesurer la détermination du Canada à préserver l'ordre mondial.

Le Canada fut à la hauteur de sa réputation. Très rapidement, nous avons offert de participer militairement à l'effort multilatéral. Durant le reste de l'année 1990, nos vaisseaux et nos avions ont joué un rôle important dans l'application des sanctions prises par les Nations Unies et dans la dissuasion de l'Iraq de commettre une nouvelle agression. De cette façon, nos Forces ont démontré qu'elles pouvaient être déployées en très peu de temps en cas de crise et jouer un rôle effectif dans les opérations de sécurité collective.

Les événements survenus en 1990 ont eu des conséquences sur la révision de notre politique de défense. Nous avons eu à les analyser en profondeur et à en tirer certains enseignements, que nous avons dû répercuter dans notre travail de planification.

Sans doute, la principale leçon que nous retiendrons du Golfe et d'Oka est que dans le monde imprévisible et très changeant d'aujourd'hui, nous avons besoin de maintenir des forces bien équipées, souples et efficaces.

Les Forces canadiennes ont contribué aussi de bien d'autres façons à la paix et à la sécurité auxquelles nous aspirons tous. Nos forces ont oeuvré dans les domaines de la défense collective par le biais de l'OTAN et du NORAD; de la protection de la souveraineté canadienne; d'opérations internationales de maintien de la paix et de la recherche d'ententes significatives dans le secteur du contrôle des armements. Nous sommes fiers de leurs réalisations, qui comprennent également des missions de recherche et de sauvetage, de secours d'urgence, ainsi que d'autres actions à caractère humanitaire.

Nous formons le voeu que ce rapport annuel sur 1990 aidera les lecteurs à comprendre les rôles et les activités variés des Forces canadiennes; à mesurer leur apport remarquable à la vie de notre pays.

le 1er mai 1991

Marcel Masse Mary Collins

TABLE DES MATIÈRES

Des membres du Royal 22e Régiment au Qatar durant la guerre du golfe Persique.
(Photo capitaine Ed Dixon ISC91-5338)

	Page
AVANT-PROPOS	iii
LE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE	1
La Défense nationale et les mécanismes gouvernementaux	2
Orientation de la politique de défense	3
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE	5
Année financière 1990-1991	5
Prévisions budgétaires et dépenses du Ministère, par chapitre	6
Prévisions budgétaires et dépenses du Ministère, par activité	7
Recettes	8
Contributions à l'OTAN et aide mutuelle	8
Part du budget fédéral allouée au MDN	9
Pourcentage des activités consacrées à la Défense dans les pays membres de l'OTAN	10
ACTIVITÉS PARTICULIÈRES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE	11
Les Forces canadiennes et la crise du Golfe	12
Opération Salon — Assistance armée à la province de Québec	14
Aide fournie à d'autres organismes	15
Recherche et sauvetage	16
Maintien de la paix	17
Collaboration internationale	19
Production de matériel géographique	20
Programme d'aide à l'instruction militaire	21
Réserve	21
Cadets	22
COMMANDEMENT MARITIME	23
Rôle	23
Personnel	23
Budget	24
Organisation	24
Responsabilités	24
Opérations et formation	25
Opérations de la Région de l'Atlantique	27
Opérations de la Région du Pacifique	28
Réserves	28
Canadian Rangers	28
Cadets	29
Personnel civil	30
	30

Un réserviste s'exerce au maniement de la mitrailleuse C-9. *(IOC90-15-14)*

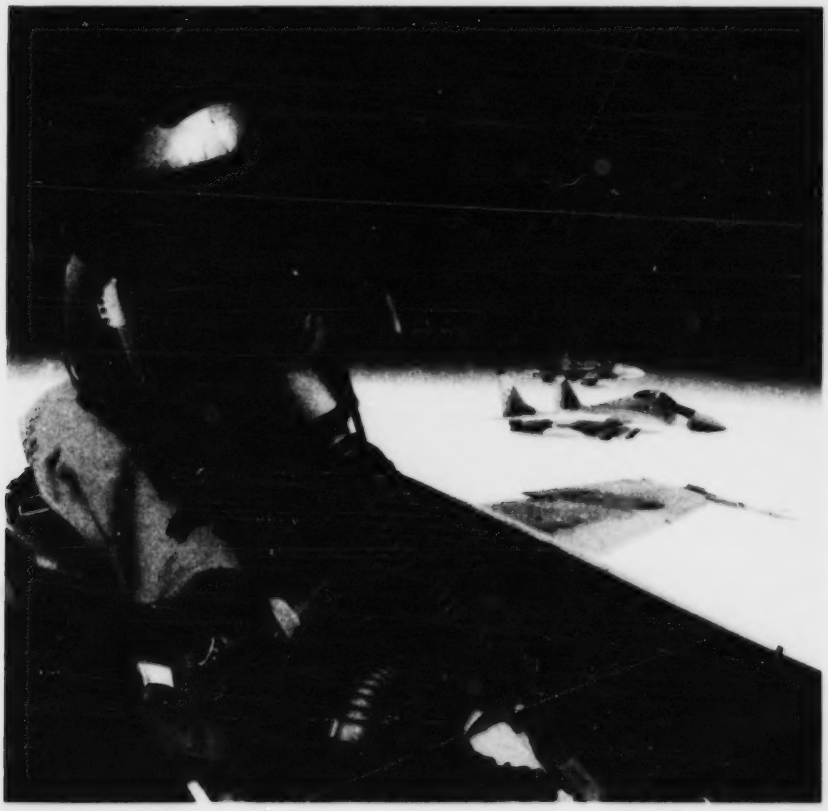
FORCE MOBILE 31

Rôle 31
Personnel 31
Budget 32
Organisation 32
Opérations 32
Maintien de la paix et opérations internationales 34
Entraînement 35
L'armée de demain 35
Génie 37
Bases des Forces canadiennes Toronto et Chatham 37
Compétitions nationales et internationales 37
Milice 38
Cadets 40
Personnel civil 40

COMMANDEMENT AÉRIEN 41

Rôle 41
Personnel 41
Budget 42
Organisation 42
Opérations de la Région des Prairies 42
Projets et plans 42
Télécommunications et services d'information 43
Groupe de chasse 43
Groupe aérien maritime 44
10e Groupement aérien tactique 45
14e Groupe d'instruction 46
Groupe Transport aérien 46
Réserve 47
Cadets 48
Personnel civil 48

Des CF-18 escortent un MIG-29 soviétique. *(Photo adjudant Vic Johnson ISC90-2175)*



Un Américain et un Canadien discutent de techniques en matière de génie construction, au cours d'un exercice interarmées. *(Photo caporal Prost CKC90-1119-19)*

COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS 49

Rôle 49
Personnel 49
Budget 50
Organisation 50
Opérations 50
Opérations et exercices en campagne 51
Activités générales 52
Formation 53
Réserve 53

FORCES CANADIENNES EN EUROPE 55

Rôle 55
Personnel 55
Budget 56
Organisation 56
1re Division du Canada 56
4e Brigade mécanisée du Canada 57
4e Régiment de défense antiaérienne, Artillerie royale canadienne 57
1re Division aérienne du Canada 58
Groupe des communications des FCE 59
3e Groupe de soutien du Canada 59
Force de détection lointaine aéroportée de l'OTAN 60
BFC Lahr 60
5 UMA 60
BFC Baden-Soellingen 61
Services médicaux 62
Logistique 62
Groupe de vérification des Forces canadiennes en Europe 63
Ingénieurs du commandement 63

RÉGION DU NORD 65

Rôle 65
Personnel 65
Budget 66
Organisation 66
Activités et formation 66
Canadian Rangers 67
Cadets 68

SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES 69

Rôle 69
Personnel 69
Budget 70
Organisation 70
Instruction individuelle 70
Programmation des cours et services d'information 71
Opérations 72
Cadets 72

RESSOURCES HUMAINES ET PROGRAMMES À L'INTENTION DU PERSONNEL 73

Personnel 74
Recrutement 74
Conférence sur l'évolution sociale et la Défense nationale 75
Conditionnement physique et sport 75
Programmes de soutien du personnel 77
Employés des fonds non publics (FNP) 77
Économat des Forces canadiennes 77
Aide aux familles 77
Éducation des enfants à charge 78
Administration du personnel civil 78
Musées des Forces canadiennes 79
Musiques des Forces canadiennes 79
Programmes de protection et de promotion de la santé 80
Langues officielles 80

RECHERCHE, MATÉRIEL, CONSTRUCTION ET AUTRES SUJETS D'INTÉRÊT 83

Recherche et développement 83
Recherche opérationnelle et analyse générale 87
Matériel 87
Construction 93
Protection de l'environnement 94
Gestion des ressources naturelles 95
Gestion de l'énergie 95
Transport et services postaux 96

HISTOIRE, NOMINATIONS ET DÉCORATIONS 99

Notre patrimoine militaire 99
Cérémonies et faits marquants 101
Décorations et titres honorifiques 102
Cadres supérieurs 106

UNITÉS ET INSTALLATIONS DES FORCES CANADIENNES .. 107

Des sentinelles durant la crise d'Oka.
(ISC90-318)

LE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

Des patineurs sur le canal Rideau, en face du Quartier général de la Défense nationale, à Ottawa. *(Photo sergent Gerry Fairbrother ISC91-006)*

LA DÉFENSE NATIONALE ET LES MÉCANISMES GOUVERNEMENTAUX

En sa qualité de représentant de la Souveraine, le gouverneur général du Canada, Son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn, est commandant en chef des Forces canadiennes. Par le moyen de la Loi sur la défense nationale, le Parlement a créé le ministère de la Défense nationale, à la tête duquel se trouvent des ministres nommés par le Premier ministre.

Le ministre de la Défense nationale et le ministre associé de la Défense nationale rendent compte au Parlement de toutes les questions qui concernent la défense nationale, y compris la formulation et la mise à exécution de la politique de défense.

Aux termes des articles 108(1) et 108(2) du Règlement, le Comité permanent de la Chambre des communes chargé de la Défense nationale et des Affaires des anciens combattants (CPDNAC) étudie toutes les questions qui ont trait au mandat, à la gestion et au fonctionnement du ministère de la Défense nationale, et fait rapport à leur sujet. Le Comité est également investi du pouvoir de faire enquête sur les questions qui lui sont soumises par la Chambre. Le 8 novembre 1990, le Comité a déposé un rapport sur la souveraineté maritime, lequel traite de la capacité du Ministère à surveiller et à contrôler les activités qui relèvent de la compétence maritime du Canada.

Comité du Cabinet chargé de la politique étrangère et de la défense

Le ministre de la Défense nationale, l'honorable Bill McKnight, fait fonction de vice-président du Comité du Cabinet chargé de la politique étrangère et de la défense. Ce comité, dirigé par le secrétaire d'État aux Affaires extérieures, compte neuf membres, qui s'occupent de formuler des orientations sur les questions relatives aux affaires étrangères et à la défense.

Un garçon arabe, à Bahreïn, durant la guerre du golfe Persique.

Un soldat canadien en sentinelle à Bahreïn, durant la guerre du golfe Persique, s'entretient avec un entrepreneur civil. *(ISC91-4119)*

Le Quartier général de la Défense nationale

Le ministre de la Défense nationale a la responsabilité de la direction et de la gestion du ministère de la Défense nationale, y compris les Forces canadiennes. Il partage ses responsabilités avec la ministre associée de la Défense nationale, l'honorable Mary Collins.

Le sous-ministre, M. Robert Fowler, est le conseiller principal du ministre et de la ministre associée de la Défense nationale. Il est chargé de veiller à ce que toute directive émanant du gouvernement soit prise en considération dans l'administration du Ministère. Les pouvoirs qu'il détient lui sont conférés principalement par la Loi d'interprétation, la Loi sur la gestion des Finances publiques et la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique. La Loi d'interprétation l'autorise à assumer les responsabilités ministérielles du Ministre. Les deux autres lois lui confèrent des responsabilités particulières en ce qui a trait à l'administration financière dans son ensemble et à l'administration du personnel civil.

Le Chef d'état-major de la Défense, le général John de Chastelain, est le conseiller militaire principal du ministre de la Défense nationale et de la ministre associée de la Défense nationale. Il a la responsabilité, de par la Loi sur la défense nationale, de la direction et de l'administration des Forces canadiennes et, à ce titre, il doit veiller à la bonne marche des opérations militaires et s'assurer que les Forces canadiennes sont en mesure de remplir les missions que leur confie le gouvernement.

ORIENTATION DE LA POLITIQUE DE DÉFENSE

La politique du Canada en matière de sécurité a trois grands volets : la défense et la sécurité collective, le contrôle des armements et le désarmement, et le règlement pacifique des conflits. Le ministère de la Défense nationale et les Forces canadiennes continuent d'appuyer cette politique par leurs contributions à la dissuasion stratégique, à la défense classique, à la préservation de la souveraineté, au maintien de la paix et au contrôle des armements.

À la fin de 1989, le fondement géopolitique de l'affrontement Est-Ouest et de la division de l'Europe survenue à la suite de la Seconde Guerre mondiale avait disparu. En 1990, d'importantes réformes politiques et économiques ont eu lieu en Europe de l'Est, tandis que l'Union soviétique amorçait le retrait de ses forces stationnées dans la région du Centre-Europe. Une nouvelle Allemagne unie a vu le jour sous l'égide de l'OTAN et de la Communauté européenne.

Des progrès considérables ont également été accomplis à la table de négociation. Seize pays de l'OTAN et six pays du Pacte de Varsovie ont signé le Traité sur la réduction des forces armées conventionnelles en Europe, par lequel les deux camps se sont engagés à réduire considérablement le nombre de chars, de pièces d'artillerie, d'avions de combat et de véhicules blindés.

Les superpuissances ont convenu de réduire leurs arsenaux d'armes chimiques et ont accompli des progrès en vue d'une entente sur les systèmes d'armes nucléaires stratégiques.

En outre, les 34 états membres de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE), dont le Canada, ont signé la Charte de Paris pour une nouvelle Europe, s'engageant à oeuvrer pour une démocratie fondée sur le respect des droits et des libertés fondamentales de l'homme; pour la prospérité, réalisée grâce à la liberté économique et à la justice sociale; et pour une sécurité égale pour tous les pays signataires. La Charte jette les bases d'un nouveau cadre de sécurité pour l'Europe. Les états membres de

Des membres de l'état-major de l'aviation soviétique examinent un CF-18 lors d'une visite à la BFC Cold Lake (Alb.). *(Photo : Caporal Latulippe CK-90-538-8)*

la CSCE ont également convenu de prendre de nouvelles mesures pour accroître la transparence des forces armées et des activités qu'elles mènent, ce qui constituera un moyen tangible d'accroître la sécurité en Europe.

Le bon sens nous dicte de poursuivre nos efforts en vue de réduire autant et aussi rapidement que possible les arsenaux nucléaires et les forces conventionnelles dans les deux camps. Toutefois, à mesure qu'il se dépolarise, le monde devient de plus en plus instable et imprévisible. L'invasion du Koweït par l'Iraq, le 2 août 1990, met en évidence la fragilité du système international. Par conséquent, le bon sens exige également que nous n'ajoutions pas de nouveaux facteurs d'instabilité. L'Est et l'Ouest reconnaissent tous deux l'importante contribution que l'OTAN a apportée et qu'elle continue d'apporter à la stabilité de l'Europe et du monde entier. C'est là aussi ce que croit fermement le Canada, qui continuera d'oeuvrer en étroite collaboration avec ses alliés et de concert avec d'autres pays qui partagent les mêmes idées, afin d'assurer la stabilité et la sécurité mondiales.

La politique du Canada en matière de défense continuera de reposer sur la sécurité collective assurée en collaboration avec les autres pays membres de l'OTAN et avec les États-Unis pour ce qui est de la défense du continent nord-américain. Le Canada contribuera à la dissuasion et à la défense en Amérique du Nord, en Europe et en mer. Les Forces canadiennes continueront d'oeuvrer pour la paix et la sécurité en participant aux missions de maintien de la paix. Le ministère de la Défense nationale poursuivra, de concert avec le ministère des Affaires extérieures, la recherche de moyens efficaces de contrôle des armements qui permettront à la fois d'accroître la sécurité et la stabilité dans le monde et de réduire la quantité d'armements.

Le Canada continuera de faire fond sur ses propres ressources pour protéger sa souveraineté. Les Forces canadiennes doivent être en mesure de détecter les menaces à la sécurité du Canada et, au besoin, d'y faire face. Elles doivent pouvoir le faire de concert avec les autorités civiles, où que ce soit sur le territoire, dans les eaux ou dans l'espace aérien du Canada.

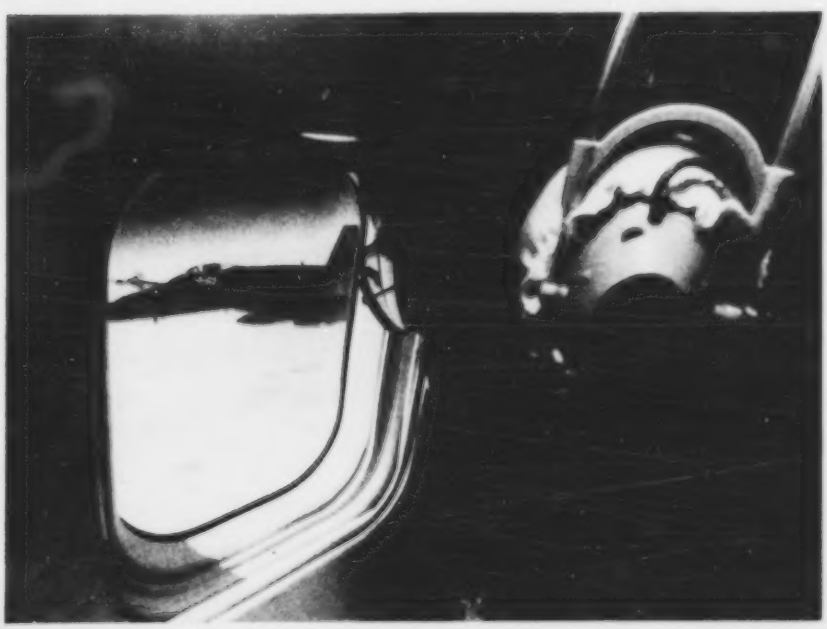
L'un des aspects importants des activités des Forces canadiennes est le soutien qu'elles accordent à d'autres ministères gouvernementaux dans des domaines comme la recherche et le sauvetage, la surveillance des pêches, la répression du trafic des drogues, le secours aux victimes de catastrophes et l'aide aux autorités civiles pour assurer le maintien de l'ordre. Ces tâches, nos Forces les remplissent dans des situations d'urgence et aussi là où elles sont complémentaires à nos responsabilités en matière de surveillance et de contrôle.

Examen de la politique de défense

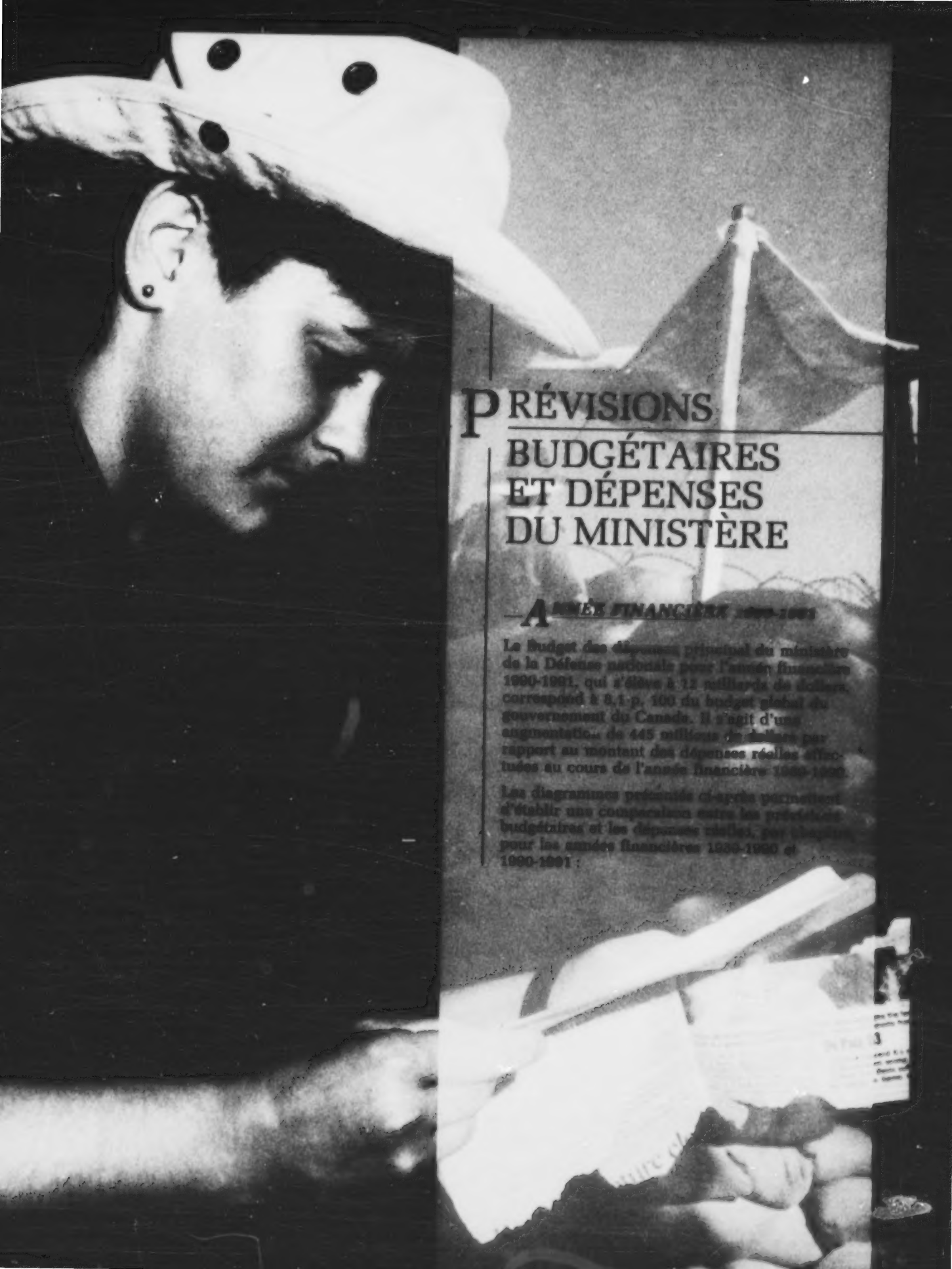
Depuis la publication du Livre blanc en 1987, il s'est produit des changements importants sur la scène internationale ainsi que dans la situation économique du Canada. En 1989, ayant reconnu l'importance de ces changements, le ministre de la Défense nationale a entrepris un examen de la politique de défense. Les événements qui se sont produits à Oka et dans le golfe Persique ont toutefois retardé les travaux, mais ceux-ci se poursuivent toujours.

Examen des incidences environnementales à Goose Bay

À leur réunion tenue à Bruxelles en mai, les ministres de la défense des pays membres de l'OTAN ont décidé de ne pas établir de centre d'entraînement de chasse tactique à Goose Bay, au Labrador. Il se peut par conséquent que l'Énoncé des incidences environnementales, une étude ayant pour but de déterminer les incidences environnementales des vols à basse altitude effectués au centre proposé, n'ait plus sa raison d'être. Le ministère de la Défense nationale a néanmoins décidé de répondre aux préoccupations dont fait état le rapport à l'égard de l'environnement. Par exemple, le Ministère a établi un nouveau système d'information géographique informatisé qui sert à enregistrer et à afficher des données sur les migrations saisonnières de diverses espèces animales dans les secteurs de vol. On utilise ces données pour la planification des vols afin d'éviter les endroits vulnérables.



Le ravitaillement en carburant d'un CF-18 vu depuis un avion-citerne *Boeing* 707. *(Photo sergent Ed Dixon)*



PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE

ANNÉE FINANCIÈRE 1990-1991

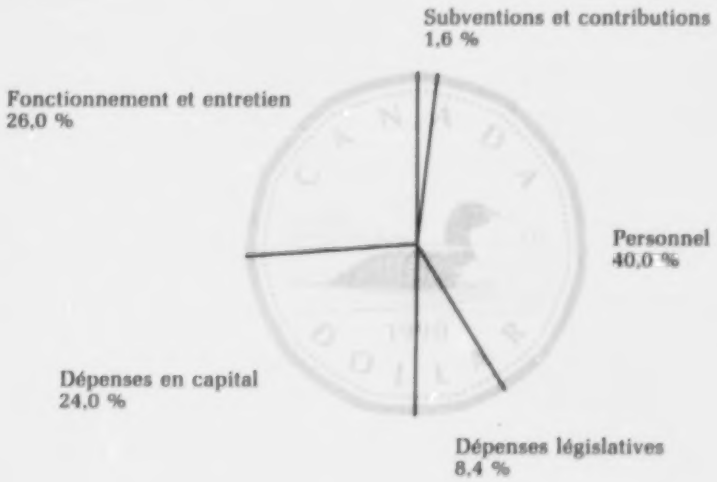
Le Budget des dépenses principal du ministère de la Défense nationale pour l'année financière 1990-1991, qui s'élève à 12 milliards de dollars, correspond à 8,1 p. 100 du budget global du gouvernement du Canada. Il s'agit d'une augmentation de 445 millions de dollars par rapport au montant des dépenses réelles effectuées au cours de l'année financière 1989-1990.

Les diagrammes présentés ci-après permettent d'établir une comparaison entre les prévisions budgétaires et les dépenses réelles, par éléments, pour les années financières 1989-1990 et 1990-1991 :

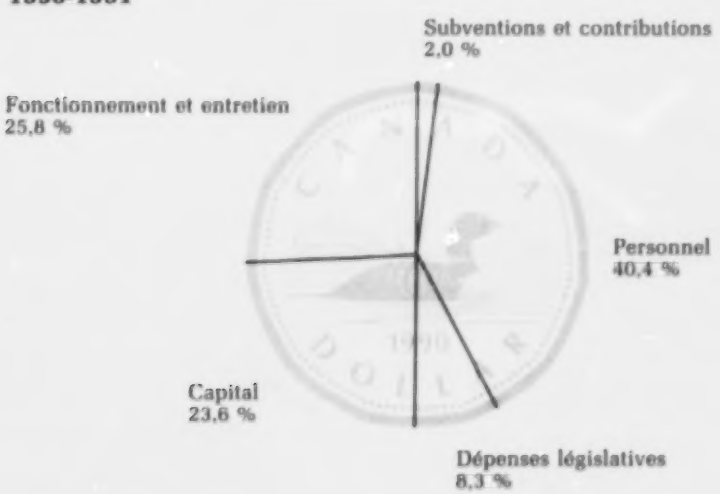
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR CHAPITRE

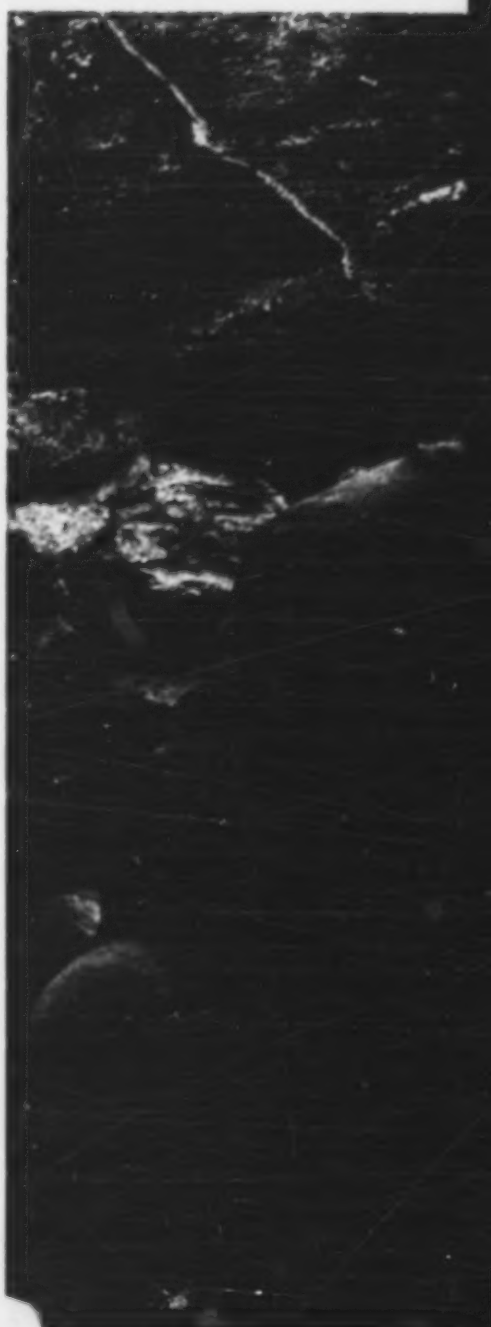
Nota : *Les données financières ci-dessus englobent les dépenses engagées par les divers gestionnaires de budget et font état de la répartition des dépenses effectuées au niveau central, par exemple, aux chapitres de la rémunération et des immobilisations. Les données budgétaires qui figurent dans les sections sur les commandements ne correspondent qu'aux dépenses contrôlées au niveau local; elles sont donc inférieures aux montants indiqués ci-dessus.*

Dépenses réelles 1989-1990



Budget des dépenses principal 1990-1991



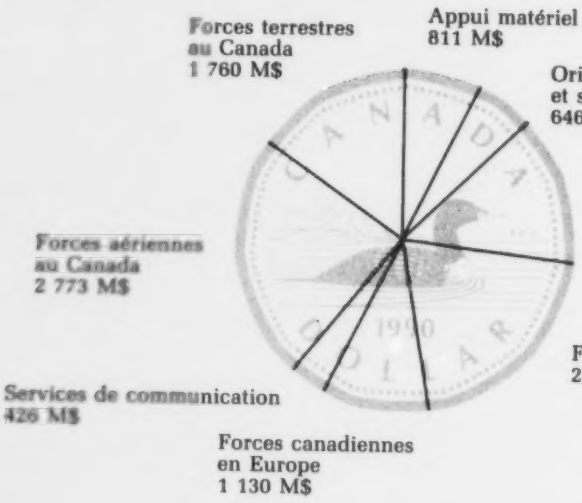


Un réserviste écrit des ordres au cours d'un exercice à Meaford (Ont.). *(Photo © Josh Figa 1990)*

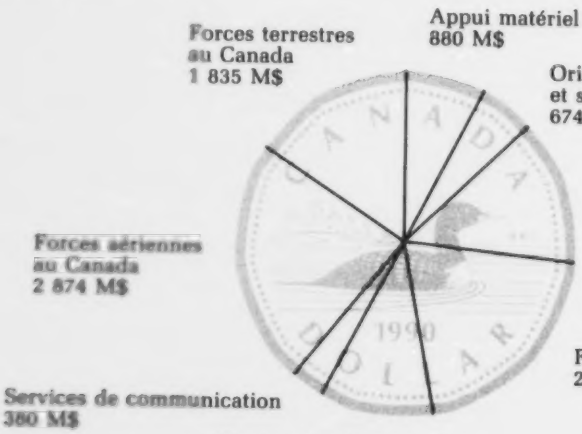
PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE, PAR ACTIVITÉ

Nota : *Les données financières ci-dessus englobent les dépenses engagées par les divers gestionnaires de budget et font état de la répartition des dépenses effectuées au niveau central, par exemple, aux chapitres de la rémunération et des immobilisations. Les données budgétaires qui figurent dans les sections sur les commandements ne correspondent qu'aux dépenses contrôlées au niveau local; elles sont donc inférieures aux montants indiqués ci-dessus.*

Dépenses réelles 1989-1990



Budget des dépenses principal 1990-1991



RECETTES

Certaines des dépenses engagées par le Ministère au cours de l'année financière 1990-1991 seront compensées par des rentrées aux chapitres de la prestation de services, de matériel et d'installations à des organismes du ministère de la Défense nationale et de l'extérieur. Par exemple, le Ministère a tiré des revenus de la location de logements familiaux et de logements pour célibataires, de l'imposition de frais de vivres et d'habillement, du recouvrement de dépenses pour certains services médicaux et services d'enseignement, ainsi que de l'aide fournie aux provinces et à d'autres ministères fédéraux. Le Ministère tire également des revenus des gouvernements étrangers qui utilisent ses installations.

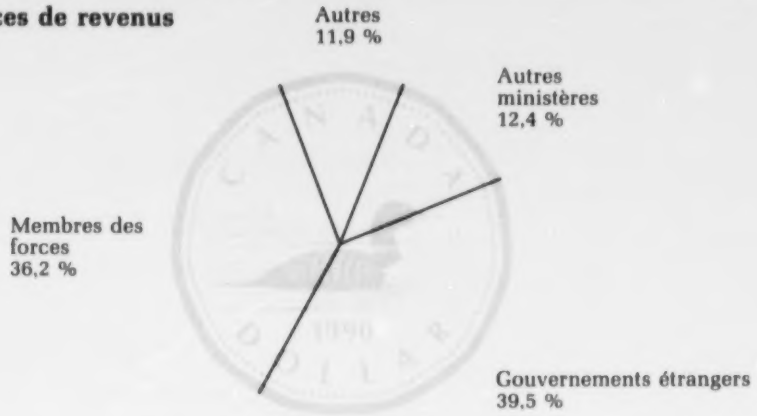
Au cours de l'année financière 1990-1991, le Ministère compte recouvrer, au nom du Receveur général, quelque 375 millions de dollars de diverses sources.

CONTRIBUTIONS À L'OTAN ET AIDE MUTUELLE

Outre qu'il entretient des forces opérationnelles en Europe, le Canada assume une partie des coûts de divers programmes de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) financés en commun. Le Canada participe notamment au Programme d'infrastructure commune de l'OTAN, aux budgets militaires de l'OTAN, ainsi qu'au Programme de détection lointaine et de contrôle de bord de cette organisation. Le Programme d'infrastructure commune sert à financer une vaste gamme d'installations et de services militaires d'usage commun au sein de l'OTAN. Le budget militaire de l'OTAN est consacré aux opérations des quartiers généraux et des organismes militaires intégrés de l'Alliance. La contribution du Canada à ces programmes sera de 215 millions de dollars en 1990-1991.

BUDGET

Sources de revenus



Vaccination avant le départ pour le golfe Persique. *(Photo sergent Danielle Caouette ILC90-003-1)*

Le contre-amiral Peter Cairns est accueilli à Vladivostok à l'occasion du voyage de la Deuxième Escadre de destroyers du Canada en U.R.S.S. *(Photo caporal Denis Lepage IXC 90-126)*

Le Canada participe activement à plusieurs projets d'armement en collaboration avec des pays membres de l'OTAN. Ces projets sont mis à exécution dans le cadre d'ententes conjointes visant à effectuer des recherches, puis à mettre au point et à fabriquer du matériel. Grâce à ces projets, les pays membres de l'OTAN minimisent les coûts, évitent de faire double emploi, établissent le plus de normes possible et maximisent l'interopérabilité du matériel.

Depuis 1950, le ministère de la Défense nationale a consacré au total 2,4 milliards de dollars (soit 12,9 milliards de dollars de 1990-1991), au Programme d'aide mutuelle dans le cadre duquel il applique des mesures d'aide financière, d'instruction et de soutien en matériel. Dans le cadre de ce même programme, le Canada a indiqué au Comité des plans de défense qu'il voulait qu'une aide militaire soit continuellement fournie aux pays qui forment le flanc sud de l'OTAN (c'est-à-dire la Grèce, le Portugal et la Turquie), afin de leur permettre de remplir leurs engagements à l'égard de l'Alliance.

En 1990, le gouvernement canadien a continué de fournir des services de soutien logistique pour les appareils CT-133 *Silver Star* et CF-104 *Starfighter* qui ont été cédés à la Turquie. Les programmes de soutien en question ont été regroupés et prolongés jusqu'en 1994. En outre, le Canada a continué de mettre en oeuvre un programme visant à fournir au gouvernement du Portugal cinq systèmes sonar complets dans le cadre du programme portugais de frégates. Le gouvernement canadien continuera à examiner des options qui lui permettront de prêter main-forte à ces pays dans les années à venir.

PART DU BUDGET FÉDÉRAL ALLOUÉE AU MDN

Le tableau ci-dessous fait état de la part du budget fédéral qui est consacrée au MDN depuis les dix dernières années. Tous les chiffres correspondent aux dépenses réelles approuvées pour l'année financière en question, sauf ceux qui sont entre parenthèses et qui sont exprimés en dollars de 1990-1991.

Année financière	Budget fédéral (principal) (en millions de dollars)	Budget du MDN (principal) (en millions de dollars)	Part du budget fédéral allouée au MDN (en pourcentage)
1981-1982	63 974	5 907 (10 272)	9,2
1982-1983	72 935	7 041 (10 758)	9,7
1983-1984	85 618	7 840 (10 858)	9,2
1984-1985	94 554	8 767 (11 467)	9,3
1985-1986	102 531	9 383 (11 606)	9,2
1986-1987	107 008	9 955 (11 687)	9,3
1987-1988	110 141	10 340 (11 580)	9,4
1988-1989	119 366	11 200 (12 006)	9,4
1989-1990	130 988	11 340 (11 770)	8,7
1990-1991	147 600	12 005 (12 005)	8,1

POURCENTAGE DES ACTIVITÉS CONSACRÉES À LA DÉFENSE DANS LES PAYS MEMBRES DE L'OTAN

Dépenses militaires en pourcentage du produit intérieur brut en 1989 *(estimatif)*		Personnel de la Défense en pourcentage de la population active en 1989 *(estimatif)*		Dépenses militaires par habitant en 1988	
Grèce	5,6	Grèce	5,6	États-Unis	1 465
États-Unis	5,9	Turquie	4,5	Norvège	847
Turquie	4,4	France	2,8	France	795
Royaume-Uni	4,2	Belgique	2,8	Royaume-Uni	748
France	3,7	États-Unis	2,7	République fédérale	
Portugal	3,2	Portugal	2,6	d'Allemagne	707
Norvège	3,0	Pays-Bas	2,5	Pays-Bas	561
République fédérale		Norvège	2,4	Danemark	556
d'Allemagne	2,8	République fédérale		Canada	476
Belgique	2,7	d'Allemagne	2,3	Italie	437
Italie	2,3	Espagne	2,1	Grèce	409
Danemark	2,2	Royaume-Uni	1,7	Luxembourg	282
Espagne	2,1	Danemark	1,4	Espagne	226
Canada	2,0	Canada	1,0	Portugal	161
Luxembourg	1,2	Luxembourg	0,9	Turquie	61

NOTA : *Les dépenses militaires comprennent les montants engagés par d'autres ministères fédéraux et englobés par la définition des dépenses militaires adoptée par l'OTAN.*

Un E-3A *Sentry*, doté d'un système aéroporté d'alerte et de surveillance, survole les chutes Niagara. *(Photo adjudant Vic Johnson)*

ACTIVITÉS PARTICULIÈRES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

Le Sous-chef d'état-major de la Défense dirige, coordonne et surveille les opérations de la Défence nationale pour le compte du Chef d'état-major de la Défense. Ces opérations ont un champ d'activité très vaste, du prêt de tentes à une troupe de scouts aux déploiements à grande échelle des Forces canadiennes à l'occasion de missions qui lui sont confiées par le gouvernement afin d'appuyer des objectifs nationaux, comme ce fut le cas des opérations dans le golfe Persique.

Deux événements principaux ont dominé les opérations de la Défense nationale en 1990 : la crise d'Oka et l'invasion du Koweït par l'Iraq.

Un militaire monte la garde à Oka durant l'opération *Salon*. ***(Photo caporal Mark LaMontagne ISC90-465)***

LES FORCES CANADIENNES ET LA CRISE DU GOLFE

Les NCSM *Athabascan*, *Protecteur* et *Terra Nova* en route pour le golfe Persique. *(ISC90-2104A)*

Par suite de l'invasion du Koweït par l'Iraq le 2 août 1990, le Conseil de sécurité des Nations Unies (CSNU) a adopté à l'unanimité la résolution 661, qui visait à imposer des sanctions économiques à l'Iraq. De nombreux pays ont offert de participer à la mise en application de ces sanctions en déployant des forces militaires dans le golfe Persique et, le 10 août, le Premier ministre a annoncé que le Canada déploierait deux destroyers et un navire de ravitaillement pour appuyer cet effort multinational.

Le 25 août, le CSNU a adopté la résolution 665 qui demandait aux pays participants de prendre toutes les mesures nécessaires pour exercer un contrôle sur l'ensemble des navires de passage dans le Golfe, et ainsi assurer le respect de la résolution 661.

Groupe opérationnel du Canada (GOCA) 302.3

Les premiers effectifs militaires du Canada, qui ont reçu la désignation de Groupe opérationnel du Canada (GOCA) 302.3, étaient sous le commandement du commodore Ken Summers et devaient s'acquitter de la mission suivante :

"Contribuer à dissuader l'Iraq de lancer une autre attaque en contribuant à l'effort qui est déployé à l'échelle internationale et qui découle de la décision du Conseil de sécurité de l'ONU. Cet effort multinational a pour but d'imposer des sanctions économiques à l'Iraq grâce à la surveillance, au contrôle et, au besoin, à l'interception des navires de passage dans le Golfe. Dans ce contexte, il faut inspecter l'ensemble des cargaisons et vérifier toutes les destinations pour assurer le respect complet des dispositions relatives à la navigation maritime qui sont énoncées dans la résolution 661 du Conseil de sécurité."

Pour la réalisation de cette mission, des améliorations ont été apportées à des navires désignés, qui ont également été dotés d'armes supplémentaires. Les modifications et les essais en mer ont pris fin le 23 août, et les navires ont quitté Halifax le lendemain. Pendant qu'ils faisaient route vers le canal de Suez, leurs équipages ont pris part à une série d'exercices préparatoires. D'autres navires de guerre et aéronefs canadiens, ainsi que des aéronefs du Royaume-Uni et de la France, ont apporté du soutien au cours de ces exercices. Lorsque le GOCA est arrivé au Bahreïn, le 27 septembre, tous les membres d'équipage étaient prêts au combat.

Un militaire canadien charge une mitraillette de calibre .50 à bord du NCSM *Protecteur* dans le golfe Persique. *(ISC90-2070A)*

Le GOCA a effectué sa première patrouille dans le golfe Persique le 1er octobre et a accompli son premier arraisonnement le 2 octobre. Par la suite, le GOCA a mené des opérations dans trois secteurs de patrouille du Golfe. Ainsi, deux navires se trouvaient continuellement en station dans le Golfe tandis que le troisième était à quai, où il se ravitaillait et faisait l'objet de travaux d'entretien.

Pendant les patrouilles, les navires du GOCA ont travaillé en collaboration avec les navires de guerre

d'autres pays en vue d'exécuter le mandat que leur avait confié les Nations Unies. Les navires canadiens ont intercepté en moyenne 20 bâtiments par jour, ce qui représente près de 25 pour cent de l'ensemble des interceptions effectuées par tous les navires de la force multinationale. À la mi-décembre, le GOCA 302.3 avait intercepté plus de 1 350 navires et arraisonné 22 bâtiments suspects.

Ces activités ont permis d'interrompre le commerce maritime de l'Iraq de façon efficace.

Les ressources uniques de la flotte canadienne, comme les hélicoptères *Sea King*, qui sont dotés du détecteur infrarouge frontal, ont grandement accru les capacités de la force multinationale, particulièrement en ce qui a trait à la détection nocturne et aux opérations d'arraisonnement.

Groupe opérationnel aérien du Canada — Moyen-Orient (GOACMO)

Le 14 septembre, le Premier ministre a annoncé la décision d'envoyer un escadron de CF-18 dans le Golfe afin d'assurer la protection aérienne des navires canadiens et de renforcer les ressources aériennes multinationales déjà en place.

À la mi-décembre 1990, le Qatar a accepté de fournir une base d'opérations et des installations au 409e Escadron d'appui tactique de la BFC Baden-Soellingen.

L'escadron s'est envolé pour le Qatar le 6 octobre, et la première patrouille aérienne de combat (PAC) a été effectuée le 7 octobre.

Opérations aériennes dans le golfe Persique

Les aéronefs du Groupe opérationnel aérien du Canada au Moyen-Orient ont évolué avec les aéronefs des États-Unis et d'autres pays. Pour s'assurer qu'il participe au processus d'attribution des missions aux aéronefs, le Canada a détaché du personnel de liaison au quartier général des forces aériennes en Arabie Saoudite.

Les aéronefs participant à des patrouilles aériennes de combat recevaient leurs consignes de navires spécialisés de la marine américaine. C'est donc dire que les pilotes suivaient les directives de contrôleurs américains pour exécuter leurs missions.

Un technicien en systèmes de sécurité dirige un CF-18 au moment du décollage à Qatar. *(Photo sergent Ed Dixon ISC91-5253)*

Quartier général des Forces canadiennes au Moyen-Orient (FORCANMO)

Le Canada a établi un quartier général regroupant les forces aériennes et navales. Ce quartier général, dirigé par le commodore Ken Summers, était chargé de commander les unités des Forces canadiennes dans le théâtre des opérations et de coordonner les nombreuses activités de soutien. Une nouvelle unité des transmissions (le 90e Quartier général et escadron des transmissions du Canada) a également été constituée. Le déploiement du personnel et du matériel du quartier général au Bahreïn a pris fin le 27 octobre.

Mesures de soutien particulières

Lorsque le Canada a décidé de déployer des navires dans le Golfe, il a également conclu certaines ententes bilatérales particulières en vue d'assurer leur soutien. Ainsi, une petite installation de soutien a été déployée au Bahreïn afin de coordonner le ravitaillement des navires. Dans le cadre d'une entente particulière conclue avec la marine des États-Unis, une équipe chirurgicale du Canada a été affectée à bord du navire-hôpital USNS *Mercy* afin de veiller à ce que les militaires canadiens reçoivent les meilleurs soins médicaux possibles dans le théâtre des opérations.

AWACS

Quelques-uns des 42 membres des forces aériennes du Canada affectés à la 552e Escadre AWACS de la base des forces aériennes Tinker, en Oklahoma, ont été déployés dans le golfe Persique en compagnie de leurs collègues des forces aériennes des États-Unis. Il s'agissait d'opérateurs de défense aérienne et de pilotes qui allaient faire partie des équipages d'aéronefs américains du système aéroporté d'alerte et de contrôle (AWACS) partant des bases situées en Arabie Saoudite.

Les membres des forces aériennes du Canada affectés à la Force aéroportée de détection lointaine de l'OTAN (NAEWF), basée à Geilenkirchen, en Allemagne, allaient être déployés à Konya, en

Turquie, avec leurs équipages de l'OTAN. Quelque 120 Canadiens sont stationnés à Geilenkirchen, y compris des pilotes, des navigateurs aériens, des contrôleurs des armes aériennes, des techniciens en défense aérienne, des radaristes et des opérateurs des communications.

Officiers stagiaires

Outre les engagements ci-dessus, le Chef d'état-major de la Défense a accepté que des officiers des Forces canadiennes participant à des programmes d'échange dans des pays alliés soient déployés pour servir au sein des forces de ces derniers dans le Golfe. Leur nombre a changé fréquemment, mais il y en a eu environ 13 avec les forces britanniques et cinq avec les forces américaines.

Soutien

Le soutien de nos forces a été assuré par Boeing 707 et CC-130 *Hercules* qui, de Trenton (Ont.), se rendaient au Bahreïn et au Qatar, en passant par Lahr, en Allemagne.

Des militaires procèdent à une vérification à un point de contrôle durant la crise d'Oka. *(ISC90-490)*

OPÉRATION SALON

Assistance armée à la province de Québec

En juillet 1990, un affrontement armé entre la Sûreté du Québec et les autochtones d'Oka et de Kahnawake a obligé le gouvernement du Québec à demander au Chef d'état-major de la Défense de lui fournir une assistance armée, conformément aux dispositions de la Loi sur la défense nationale.

Le CEMD a confié à la Force mobile la tâche de coordonner l'intervention des Forces canadiennes. La majorité du personnel déployé dans le cadre de cette opération venait de la 5e Brigade mécanisée de combat de la BFC Valcartier. Toutefois, des membres de la Force régulière et de la Réserve de tous les commandements y ont pris part. En tout, quelque 4 000 militaires ont participé à l'opération *Salon*.

Un soldat fait face à un guerrier Mohawk à Oka durant l'opération *Salon*. *(ISC90-592)*

La première intervention des Forces canadiennes a consisté à fournir du matériel militaire non offensif destiné à appuyer la police, ainsi qu'à transporter par avion, à partir de l'Ouest du Canada, quelque 150 agents de la GRC appelés à renforcer le détachement de Montréal. Au cours des quelques semaines qui ont suivi, devant la détérioration de la situation, la province a présenté une nouvelle demande. Elle a demandé que l'armée intervienne à Kahnawake et à Oka afin de remplacer les agents de la Sûreté du Québec aux barricades et de rétablir l'ordre public. Le 21 août, des unités de la 5e Brigade ont remplacé les membres de la Sûreté qui se trouvaient aux barricades, pendant que des pourparlers se poursuivaient entre les chefs autochtones et les représentants du gouvernement. En plus de monter la garde aux barricades, les Forces canadiennes ont assuré la surveillance aérienne et maritime des positions occupées par les autochtones et participé à la collecte et à l'interprétation de photos et de renseignements.

Le 27 août, après la rupture des négociations, les Forces canadiennes ont reçu le mandat d'enlever les barricades érigées par les autochtones. Le 2 septembre, toutes les barricades avaient été éliminées et quelque 25 Warriors armés d'Oka avait gagné leur dernier retranchement au Centre de désintoxication d'Oka. Un cordon militaire a été établi autour du Centre, et l'on y a contenu des Warriors armés accompagnés de femmes, d'enfants et de journalistes pendant que se poursuivaient des négociations concernant l'abandon des armes et la reddition des gens. Pendant l'affrontement au Centre de désintoxication, des militaires des Forces canadiennes ont participé avec des représentants de la Sûreté du Québec à des fouilles destinées à trouver des armes à Oka et à Kahnawake. Ces interventions ont mené à la saisie de nombreuses armes illégales et de nombreux produits de contrebande.

Le 26 septembre, quelque 36 jours après que les membres de la 5e Brigade ont pris la relève aux barricades, les Warriors et autres personnes ont quitté le Centre de désintoxication. Les militaires les ont pris en charge et transportés au camp Farnham (Qc). Le 5 octobre, tous avaient été libérés sous caution ou transférés volontairement à un centre de détention de la Sûreté du Québec. L'effectif militaire en place a alors été réduit de façon à ne plus exercer qu'un rôle d'appoint, les organismes d'application de la loi ayant graduellement repris en main la situation. Au 31 octobre, les derniers éléments des Forces canadiennes avaient réintégré leurs bases d'appartenance.

AIDE FOURNIE À D'AUTRES ORGANISMES

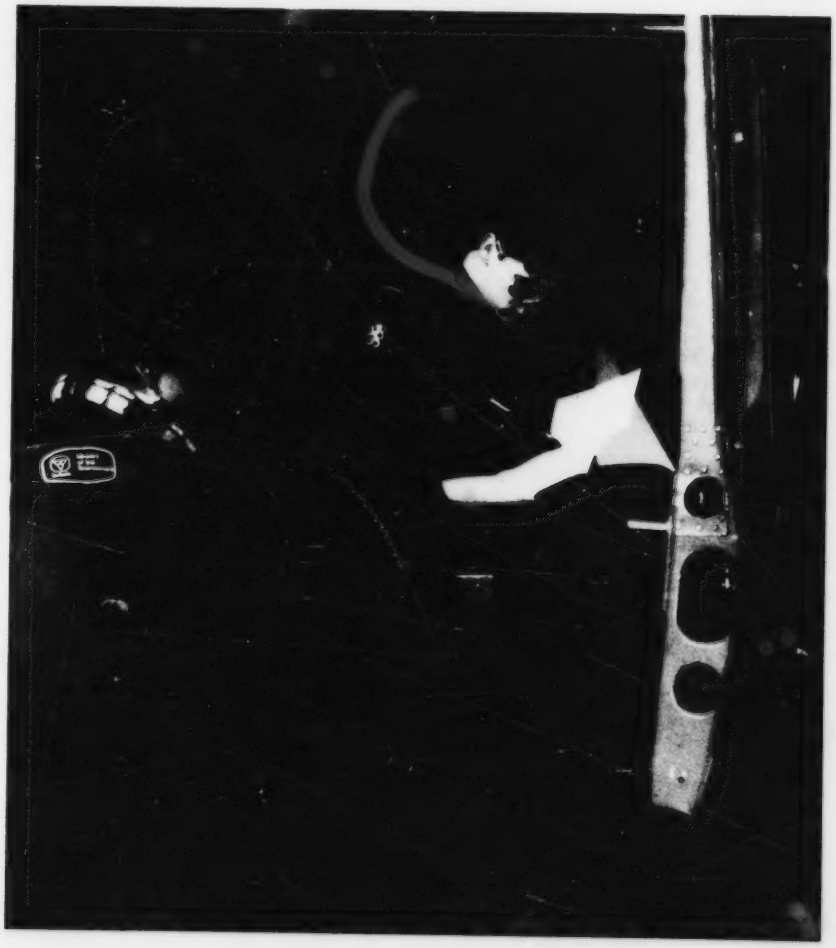
Les Forces canadiennes et le ministère de la Défense nationale appuient de diverses façons les activités de répression des toxicomanies de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), notamment en fournissant du matériel spécialisé et en mettant à contribution des aéronefs et des navires du MDN.

En août 1990, des navires du Commandement maritime et des aéronefs du Groupe aérien maritime ont participé à une opération de la GRC a abouti à la saisie d'une importante quantité de haschisch et de deux navires, ainsi qu'à l'arrestation de plusieurs personnes.

De même, les ressources du Groupe de chasse du Commandement aérien oeuvrant en collaboration avec nos alliés américains dans le cadre du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord ont continué d'apporter une contribution variée au maintien de la souveraineté aérienne du Canada, notamment en interdisant les aéronefs servant au trafic de la drogue, c'est-à-dire en détectant, en poursuivant et en identifiant tous les aéronefs inconnus qui pénètrent dans l'espace aérien du Canada.

Le Ministère a prêté main-forte à d'autres ministères ainsi qu'à des autorités et organismes civils pendant l'année, grâce aux mesures suivantes :

Un représentant du ministère de l'Environnement discute avec le pilote d'un *Twin Huey* lors de l'incendie de pneus à Hagersville (Ont.). *(IOC90-5-5)*



- il a affecté des militaires, du matériel de génie et de communications ainsi que des cuisines de campagne au soutien des organismes d'application de la loi chargés de rétablir et de maintenir la paix à la réserve indienne de Saint-Regis — Akwesasne, située près de Cornwall (Ont.);
- il a déployé des aéronefs CC-130 *Hercules* et CC-115 *Buffalo* pour aider à l'évacuation de collectivités menacées par des incendies de forêts en Ontario et au Yukon;
- il a déployé un hélicoptère CH-135 pour aider la province de l'Ontario à suivre l'évolution de la pollution provenant de l'incendie de pneus de Hagersville;
- il a assuré le transport au Canada d'un citoyen canadien gravement malade qui se trouvait à Managua, au Nicaragua;
- le Ministère a déployé des troupes pour prêter main-forte aux représentants du service allemand des forêts pendant des opérations de nettoyage des débris résultant de violents orages, afin d'éviter une infestation de coléoptères;
- il a assuré, à l'échelle du Canada, la neutralisation d'explosifs militaires et civils dangereux (à l'occasion de son intervention la plus remarquée, il a dégazé et fait brûler un wagon-citerne du CN qui avait déraillé et qui ne pouvait être récupéré d'aucune autre façon);
- il a affecté des Rangers du Nord aux opérations de recherche d'une personne disparue près de Salluit (Qc);
- il a déployé des hélicoptères qui ont participé à la recherche de personnes disparues près de Wolfe Lake (Alb.) et de Saint-Donat (Qc);
- le Ministère a récupéré un avion civil DC-3 qui s'était enfoncé dans les glaces d'un lac dans le nord de la Saskatchewan;
- il a fourni à la province de Québec des hélicoptères, des ressources de lutte contre les incendies et autre soutien à l'occasion de l'incendie de pneus de Saint-Amable;
- il a détaché auprès de la GRC des plongeurs en vue de récupérer un corps dans le lac Chehalis (C.-B.), trop profond pour les méthodes de plongée conventionnelles;
- le MI[illegible] a assuré le transport par avion de matériel de secours destiné à plusieurs endroits dans le monde et principalement aux Antilles;
- il a apporté du soutien à l'occasion de 14 compétitions de sport amateur, dont huit étaient parrainées par Condition physique et Sport amateur (CPSA);
- il a fournit 109 places à des athlètes amateurs parrainés par CPSA à bord d'avions militaires effectuant des vols transatlantiques.

Un hélicoptère *Labrador* fait descendre un technicien en recherche et sauvetage. *(IOC90-16-6)*

Évacuation des autochtones de Webequie (Ont.) lors des incendies de forêts. *(Photo Joanne Stoeckl)*

RECHERCHE ET SAUVETAGE

C'est en tant que ministre responsable des activités de recherche et de sauvetage que le ministre de la Défense nationale est chargé de la mise en oeuvre du Programme national de recherche et de sauvetage. Il est appuyé par la Garde côtière canadienne (Transports Canada), le ministère des Pêches et Océans et la GRC.

Le Canada est divisé en quatre régions de recherche et de sauvetage qui sont situées à Halifax, à Trenton, à Edmonton et à Victoria, et qui comptent chacune un Centre de coordination des opérations de sauvetage (CCOS). En 1990, ces CCOS sont intervenus dans le cas de 7 808 incidents; 79 pour cent d'entre eux étaient des incidents maritimes, 17 pour cent des cas

d'aide humanitaire et d'aide aux autorités civiles, et 4 pour cent des incidents liés au secteur aérien.

De concert avec Transports Canada, le MDN parraine l'Association civile de recherche et sauvetage aériens, organisme qui compte environ 6 500 bénévoles et 1 000 aéronefs privés. Les groupes de bénévoles civils ont élargi la portée, les possibilités et l'efficacité du programme fédéral de recherche et de sauvetage.

L'Association de l'Aviation royale du Canada décerne chaque année le prix Mynarski pour souligner une contribution exceptionnelle dans le domaine de la recherche et du sauvetage. En 1990, elle a remis le trophée au 429e Escadron de transport de la BFC Winnipeg, doté d'aéronefs *Hercules*, en reconnaissance de sa contribution exceptionnelle à l'évacuation rapide d'habitants du nord du Manitoba menacés par des incendies de forêts.

MAINTIEN DE LA PAIX

En 1990, les Forces canadiennes ont continué d'affecter du personnel, du matériel et des ressources à l'appui d'activités de maintien de la paix et d'aide humanitaire menées sous l'égide des Nations Unies et d'autres organismes partout dans le monde. À la fin de l'année, quelque 900 militaires prenaient part à 10 missions multinationales de maintien de la paix.

Opérations de maintien de la paix actuelles

Les Forces canadiennes participent actuellement aux missions de maintien de la paix suivantes :

- Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies pour l'Inde et le Pakistan (UNMOGIP). Un aéronef *Hercules* assure le transport aérien au moment du déménagement semestriel du quartier général de l'UNMOGIP de Rawalpindi, au Pakistan, à Srinagar, en Inde, et vice-versa;
- Bureau du secrétaire général en Afghanistan et au Pakistan (BSGAP). Un officier canadien fait partie de cette unité constituée de dix conseillers militaires qui doivent, entre autres choses, planifier un accroissement possible de la présence des Nations Unies dans la région;
- Commission de l'armistice militaire du Commandement des Nations Unies (UNCMAC) en Corée. L'attaché des Forces canadiennes à Séoul est membre de cette commission;
- Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve (ONUST) en Palestine. En compagnie de militaires appartenant à 18 autres États, 19 officiers canadiens exercent des fonctions d'observateurs militaires et d'officiers d'état-major;
- Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement (FNUOD). L'effectif du contingent canadien, situé sur le plateau du Golan et à Damas, compte 224 militaires qui assurent le soutien en matière de logistique et de communications à la force ainsi qu'à un groupe d'état-major du quartier général de la FNUOD, y compris au commandant adjoint de la Force/chef d'état-major;
- Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en Iran-Iraq (GOMNUII). Le Canada compte huit observateurs militaires oeuvrant au sein d'emplacements collectifs situés du côté iraqien de la ligne de cessez-le-feu et au quartier général du GOMNUII à Baghdad;
- Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à Chypre (FNUC). Le contingent canadien de 575 militaires consiste essentiellement en une unité des armes de combat oeuvrant dans le secteur de Nicosie. La force est sous le commandement d'un Canadien, le major-général Clive Milner;
- Groupe d'observateurs des Nations Unies en Amérique centrale (ONUCA). Le contingent canadien comprend 30 observateurs militaires. Un Canadien, le brigadier-général Lewis MacKenzie, occupe le poste d'observateur militaire en chef au quartier général de l'ONUCA, à Tegucigalpa, au Honduras;
- Force multinationale et Observateurs (FMO). En mars 1990, notre unité d'hélicoptères a été retirée, de sorte qu'il ne reste qu'un contingent de 25 militaires au quartier général de

Un fantassin monte la garde dans le cadre d'une mission de maintien de la paix, à Chypre. *(Photo sergent Bob Thompson IWC90-132)*

la FMO, situé à El Gorah, en Égypte;

- Observateurs des Nations Unies à l'occasion des élections en Haïti (ONUVEH). Onze officiers des Forces canadiennes venant des effectifs de missions actuelles de l'ONU et d'unités situées au Canada ont été envoyés en Haïti en novembre 1990 et ont fait partie du groupe de 65 militaires.

Opérations d'aide humanitaire

Cette année a marqué la fin de la participation des Forces canadiennes au Programme d'entraînement à la reconnaissance des mines et au déminage. Établi en 1989 sous les auspices des Nations Unies, ce programme visait à faciliter le retour des réfugiés afghans dans leur pays après un séjour dans des camps au Pakistan. Plus de 150 000 Afghans ont suivi le cours de reconnaissance des mines et plus de 10 000 d'entre eux ont reçu une formation élémentaire en déminage. Environ 250 Afghans ont reçu une formation supérieure et ont entrepris des opérations de déminage dans certaines provinces d'Afghanistan. Entre mars 1989 et juillet 1990, 50 militaires canadiens membres du génie ont participé au programme.

Monument en l'honneur des militaires ayant participé à des opérations de maintien de la paix

L'autorisation voulue a été obtenue en vue d'ériger à Ottawa un monument soulignant la contribution et les sacrifices d'environ 83 000 hommes et femmes des Forces canadiennes qui ont servi la cause de la paix depuis 1948. Les travaux de construction du monument débuteront en 1991.

Un fantassin assure la sécurité du périmètre de la base aérienne des Forces canadiennes, au Qatar. *(IWC90-333-26)*

COLLABORATION INTERNATIONALE

En 1990, les Forces canadiennes ont contribué à la dissuasion et à la sécurité collective en prenant part à toute une gamme d'activités de collaboration avec l'OTAN et d'autres pays alliés.

Sept groupements tactiques britanniques comptant 7 000 soldats appartenant à l'Armée britannique du Rhin (BAOR) basée en Allemagne ont effectué à tour de rôle de l'entraînement au tir réel et pris part à des manoeuvres pendant quatre semaines, à la BFC Suffield (Alb.). Trois groupes-bataillons d'infanterie légère du Royaume-Uni ont profité des installations de tir de campagne de la BFC Wainwright (Alb.) au cours de leur exercice annuel *Pond West Jump*.

Seize unités blindées allemandes regroupant 3 000 hommes se sont entraînées au tir réel à la BFC Shilo (Man.).

Les Royal Engineers du 69 Gurkha Independant Field Squadron du Royaume-Uni ont terminé la première étape de l'exercice *Waterleap* au Centre d'entraînement de la Milice (CEM) à Aldershot (N.-É.). Au nombre des travaux de construction terminés cette année, on compte l'amélioration du réseau d'évacuation des eaux usées, la construction d'une installation d'approvisionnement et l'amélioration opérationnelle du champ de tir au fusil.

À la BFC Gagetown (N.-B.), une force opérationnelle de la taille d'une brigade appartenant à la première armée des États-Unis et comprenant 4 500 membres de la Régulière, de la Réserve et de la Garde nationale a tenu un vaste rassemblement pendant que des unités d'aviation de l'armée régulière des États-Unis et de la garde nationale de l'armée de l'État de New York participaient à l'exercice de la Force totale de la Force mobile — *On Guard 90*.

Trois échanges ont eu lieu au Canada et en France entre des unités restreintes de ces deux pays, toujours sous les auspices du Comité franco-canadien de coopération militaire. Ainsi, une troupe du 5e Régiment d'artillerie légère du Canada (5 RALC) s'est entraînée à Montpellier (France) au printemps, pendant qu'une troupe du Premier Régiment d'artillerie effectuait des exercices de tir à Valcartier (Qc). De même, des éléments du 1er Commando aéroporté se sont rendus au Centre d'entraînement des commandos de Mont-Louis (France), tandis que des représentants du Septième Chasseurs alpins s'entraînaient en milieu arctique dans le Nord canadien.

Cinq pays ont effectué environ 8 400 vols à Goose Bay (T.-N.). Des unités des Forces canadiennes ont effectué environ 150 sorties à l'appui des activités du NORAD et de l'OTAN. Les forces aériennes britanniques, les forces aériennes allemandes et l'aviation royale des Pays-Bas ont exécuté environ 7 000 vols à basse altitude. Les États-Unis ont fait environ 1 000 sorties de transport à partir de Goose Bay, et d'autres pays membres de l'OTAN en ont effectué 300.

Les Forces canadiennes ont de nouveau appuyé l'aviation américaine dans le cadre des essais en vol libre du missile de croisière air-sol AGM-86B et des essais en vol captif du missile de croisière perfectionné AGM-129. Les AGM-86B ont servi de cibles d'entraînement pour les aéronefs du NORAD, y compris les CF-18 de la BFC Cold Lake (Alb.), qui se sont exercés aux opérations de défense contre les missiles de croisière.

Un exercice d'unité mixte (*Computex*) s'est déroulé en janvier et février au large de la côte ouest des États-Unis. Il avait pour objet de dispenser une instruction avancée aux unités de la marine des États-Unis. Des unités navales et aériennes du Canada y ont participé. Elles ont notamment mené des exercices de lutte anti-surface, anti-aérienne et anti-sous-marine en vue d'améliorer l'interopérabilité des navires canadiens et américains.

Des navires et aéronefs canadiens appartenant au Groupe aérien maritime ont participé avec ceux d'autres forces de l'OTAN à l'exercice *Safepass* dans le secteur occidental de l'Atlantique. Le NCSM *Moresby*, navire auxiliaire de dragage de mines, a participé à un important exercice de l'OTAN pour la première fois depuis son entrée en service. Des opérations ont touché tous les aspects de la défense et de la surveillance des côtes et du transport maritime.

La BFC Greenwood (N.-É.) a accueilli la compétition de patrouille maritime de guerre du Commonwealth, *Fincastle 90*, qui regroupait des participants du Royaume-Uni, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.

L'exercice *Rimpac 90*, qui s'est déroulé au début de l'été au large des îles d'Hawaï, a réuni des forces navales et des unités aériennes de l'Australie, du Canada, du Japon, des États-Unis et, pour la première fois, de la Corée. Celles-ci ont mené des exercices destinés à améliorer leurs capacités tactiques et leur interopérabilité.

Des unités du Royaume-Uni, des États-Unis, des Pays-Bas, de la France, de l'Allemagne et du Canada ont participé à l'exercice *Marcot 1/90* qui s'est déroulé en juin au large des côtes de la Nouvelle-Écosse. L'exercice *Marcot 2/90* a eu lieu dans l'Atlantique Ouest, des Bermudes jusqu'à Halifax, pendant le mois d'octobre. Ce dernier a réuni des représentants de l'Australie, du Royaume-Uni, des États-Unis et du Canada. Les deux exercices avaient pour objet d'apprendre à mener des opérations coordonnées dans un milieu recelant des menaces multiples.

Des navires canadiens déployés dans le secteur ouest du Pacifique au milieu de l'été ont porté secours à 90 réfugiés de la mer vietnamiens. Les membres d'équipage des navires ont fourni des soins médicaux et de l'aide humanitaire à ces gens pendant leur transport jusqu'à Manille. Les réfugiés de la mer ont débarqué aux Philippines afin d'y recevoir d'autres soins.

L'exercice *Teamwork 90*, qui s'est déroulé au début de l'automne dans la mer de Norvège, a été considérablement modifié afin de tenir compte du retrait de certaines des unités participantes du Canada et d'autres pays membres de l'OTAN en raison de la crise du golfe Persique. En dépit des difficultés à surmonter, on a réussi à faire la preuve de l'état de préparation et de l'efficacité opérationnelles des forces maritimes de l'OTAN.

Échanges militaires U.R.S.S.-Canada

En juin, quatre navires de la 2e Escadre de destroyers du Canada d'Esquimalt (C.-B.) se sont rendus à Vladivostok, en Union soviétique. C'était la première fois que des navires de la flotte d'un pays membre de l'OTAN faisaient escale à Vladivostok, la plus grande base navale de l'Union soviétique située du côté du Pacifique.

Il s'agissait là d'une des visites que les Forces canadiennes et les forces militaires de l'U.R.S.S. ont convenu de se rendre par suite de pourparlers tenus entre les deux pays à Moscou vers la fin de 1989. Cette rencontre faisait suite à l'amélioration des relations Est-Ouest et aux changements radicaux survenus en Europe de l'Est. Toutefois, en 1990, il n'y a pas eu que la visite de la Flotte à Vladivostok. En effet, d'autres visiteurs sont allés en U.R.S.S., dont le Chef d'état-major de la Défense, le général John de Chastelain, des journalistes militaires canadiens, une délégation des Musées militaires du Canada et une délégation des forces terrestres canadiennes. En contrepartie, des historiens militaires soviétiques, une délégation des collèges militaires soviétiques ainsi qu'une délégation des forces aériennes soviétiques sont venus au Canada.

Enfin, le Premier sous-chef d'état-major général des forces armées soviétiques est venu à Ottawa à la fin de novembre dans le cadre de la deuxième série de pourparlers d'état-major entre le Canada et l'U.R.S.S.

PRODUCTION DE MATÉRIEL GÉOGRAPHIQUE

Il est essentiel que les militaires aient accès à des données géographiques pour planifier les opérations, assurer la sécurité de la navigation, déployer des forces, obtenir des renseignements concernant le terrain et mener toute une gamme d'autres activités.

En 1990, les Forces canadiennes ont produit plus de 1,3 million de cartes et autres documents géographiques connexes dans l'exécution des missions qui leur ont été confiées.

En 1990, le programme de production de matériel géographique militaire mettait l'accent sur les points suivants : réalisation de levés directeurs sur les terres du MDN et dans l'Arctique; production d'analyses militaires du terrain, de cartes des secteurs d'entraînement, de plans urbains à grande échelle et de cartes aéronautiques; application de la cartographie automatique à la production des cartes en série du MDN; achèvement d'un programme de modernisation du matériel automatisé; création d'un laboratoire des systèmes d'information géographique; et perfectionnement de techniciens et de professionnels dans le domaine de la cartographie.

Arpentage dans une région reculée de l'Arctique.

PROGRAMME D'AIDE À L'INSTRUCTION MILITAIRE

Les Forces canadiennes ont continué d'assurer la formation, au Canada, de membres du personnel militaire de certains pays en développement et de détacher dans ces pays des conseillers en matière d'instruction. En 1990, plus de 60 militaires des pays d'Afrique, du Moyen-Orient, d'Extrême-Orient et des Antilles ont suivi des cours au Canada dans le cadre du Programme d'aide à l'instruction militaire.

RÉSERVE

Le MDN a poursuivi ses initiatives en vue d'accroître et de moderniser les ressources de la Réserve. Les effectifs rémunérés croissent au rythme prévu de 2 000 personnes par année. On comptait quelque 22 000 réservistes en 1987. En 1990, on en trouve 27 500.

Le nombre de Canadian Rangers est également à la hausse. Les 43 patrouilles de la Région du Nord et les 30 pelotons de la Région de l'Atlantique réunissent à l'heure actuelle plus de 1 800 personnes. D'autres plans d'expansion relatifs au Nord prévoient la constitution de sept nouvelles patrouilles et la venue de 1 250 nouveaux membres d'ici le printemps de 1991. On demande également que soit approuvé l'élargissement des cadres afin d'englober la Colombie-Britannique, où l'on voudrait à long terme rassembler 1 000 Rangers.

En juin 1990, le Conseil du Trésor a approuvé un régime d'assurance-santé accordant aux réservistes un grand nombre des avantages dont bénéficient les membres de la Force régulière. Les réservistes participent donc à des régimes de soins dentaires, de réduction des primes d'assurance-maladie provinciales, de prestations de maternité et d'assurance, notamment un régime d'assurance en cas d'invalidité prolongée.

Un réserviste applique son maquillage de camouflage durant un exercice. *(IOC90-15-9)*

Le programme d'entraînement estival de la Milice a été axé sur l'exercice *On Guard 90*. En effet, 10 000 soldats de la Force régulière se sont joints à 11 000 miliciens à l'occasion de la plus vaste activité d'entraînement combiné du genre depuis les années 50. L'exercice s'est déroulé simultanément dans les principales bases d'entraînement partout au Canada.

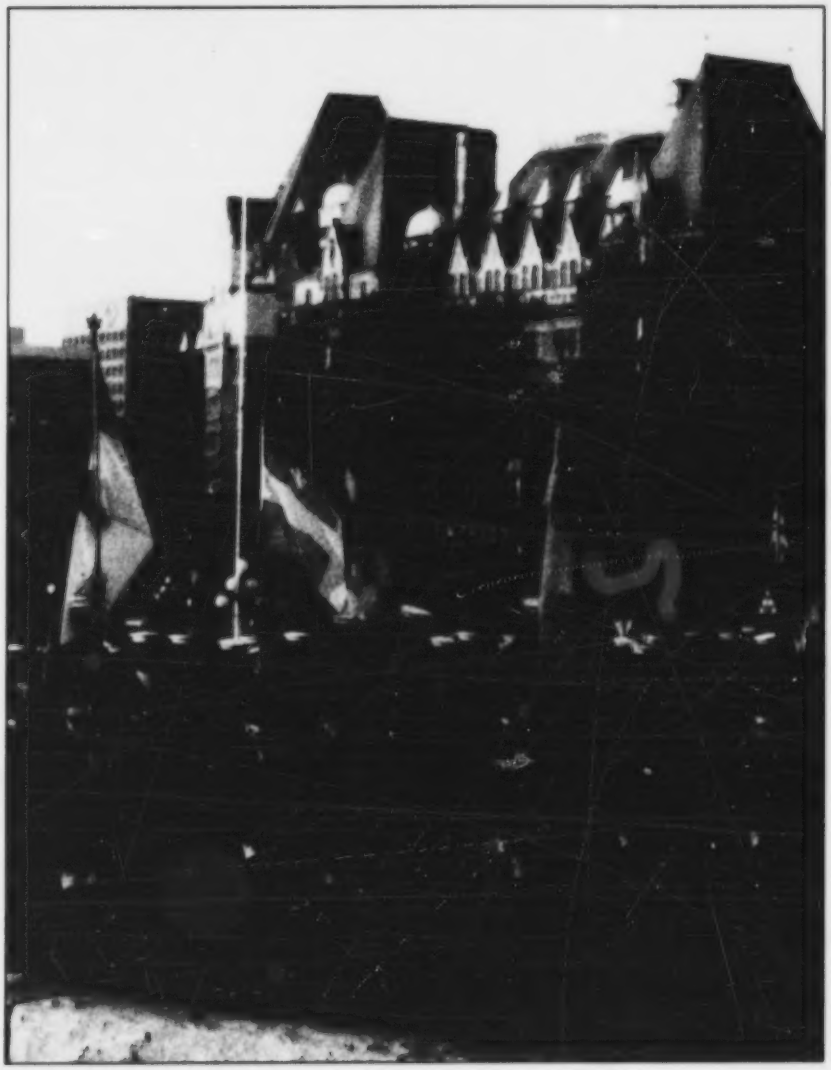
Des réservistes ont été affectés aux forces de maintien de la paix des Nations Unies. Ainsi, on en trouvait deux au Sinaï, 12 sur le plateau du Golan et sept au Nicaragua. De plus, un escadron de 135 personnes du 12e Régiment blindé du Canada se trouvait à Chypre, sous le commandement d'un major de la Milice. Cette année, un observateur appartenant aux Forces de réserve du Canada a pour la première fois de l'histoire été affecté à un poste des Nations Unies à Beyrouth. Sept réservistes du Commandement des communications ont participé à l'opération *Friction*, menée par le Canada pour faire respecter les sanctions adoptées par les Nations Unies contre l'Iraq dans le golfe Persique.

	Augmentation en 1990	Total
Réserve navale	201	4 212
Milice	1 337	20 105
Réserve aérienne	122	1 472
Réserve des communications	6	1 712
Cadre de la Première réserve du QGDN	0	283
TOTAL	1 666	27 784

CADETS

De concert avec la Ligue navale du Canada, la Ligue des cadets de l'air du Canada et la Ligue des cadets de l'armée du Canada, le MDN parraine les organisations de cadets du Canada qui regroupent 60 000 cadets de la marine, de l'armée et de l'air au sein de 1 100 corps et escadrons situés dans l'ensemble des provinces et territoires au Canada. L'entraînement des cadets est assuré par 6 000 membres du Cadre des instructeurs de cadets (CIC), un sous-élément de la Réserve. En 1990-1991, le MDN a consacré 61 millions de dollars aux cadets.

L'une des particularités de l'instruction des cadets est le programme d'été, qui permet à 22 000 cadets de participer à des cours d'une durée de deux à six semaines dans 25 camps disséminés au pays. Les cours portent notamment sur l'art de commandement, l'alpinisme, la voile, le vol plané, etc. De plus, 350 cadets parmi les plus anciens participent à un programme d'échanges avec l'étranger, particulièrement avec des pays européens et les États-Unis.



Des cadets de la Marine à Victoria (C.-B.) *(Photo lieutenant (M) J. Neil)*

COMMANDEMENT MARITIME

RÔLE

Le Commandement maritime (COMAR) a pour rôle de fournir des forces maritimes prêtes au combat et polyvalentes afin de permettre au Canada de respecter ses engagements en matière de défense. Il s'acquitte de ce rôle en faisant appel à ses propres ressources et aux aéronefs du Commandement aérien qui sont sous son contrôle.

PERSONNEL

Les membres du personnel du COMAR sont l'élément le plus important de celui-ci. En effet, c'est grâce aux efforts combinés de ses 21 879 membres (Force régulière : 10 317, Réserve : 4 212 et civils : 7 150) que le COMAR s'acquitte des missions qui lui sont confiées. Son commandant est le vice-amiral Robert E. George.

Un militaire à bord du NCSM *Protecteur* charge un lance-roquettes pendant une patrouille dans le golfe Persique.

ORGANISATION

Le COMAR est le plus petit des trois grands commandements; il n'en demeure pas moins que ses activités sont nombreuses et variées. Les 11 600 militaires et 7 200 civils qui le composent occupent six bases, cinq stations et deux détachements. Au total, il y a 23 divisions de la Réserve navale au Canada; leur quartier général est à Québec. En outre, le COMAR compte plus de 30 vaisseaux d'entraînement de moindre importance dans les unités de la Réserve navale disséminées au Canada.

Les arsenaux, les écoles et les installations d'approvisionnement et de communication du COMAR appuient trois sous-marins, un navire de soutien de plongée et trois forces navales opérationnelles. Chacune de ces dernières comprend un navire de commandement, plusieurs unités de guerre anti-sous-marine et un navire de soutien opérationnel.

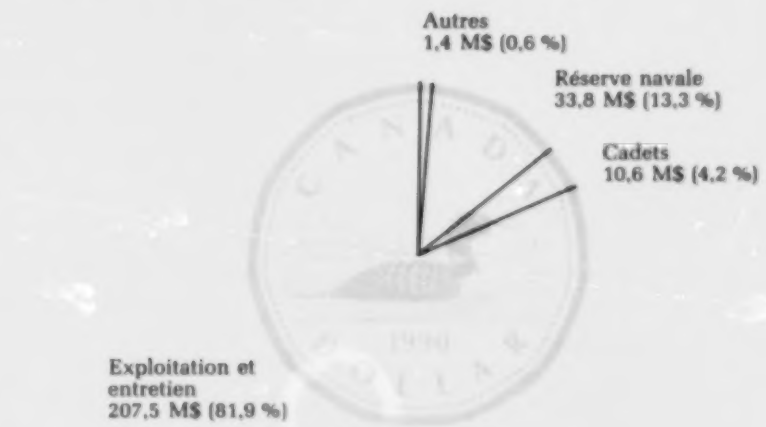
RESPONSABILITÉS

Le commandant du COMAR est chargé :

- des opérations navales canadiennes. En vertu d'un accord de défense canado-américain, il assume le contrôle opérationnel des forces maritimes canadiennes et américaines qui naviguent dans les eaux canadiennes pour assurer la défense de l'Amérique du Nord;
- du commandement de la sous-zone canadienne de l'Atlantique, un commandement subordonné du Commandement allié de l'Atlantique — OTAN. Dans certains cas, il assume aussi le commandement de toutes les forces de l'OTAN en poste dans le secteur occidental de l'Atlantique, à titre de commandant en chef intérimaire;

BUDGET

Le budget du COMAR pour l'année 1989-1990 était de 237 millions de dollars, répartis de la façon suivante :



Un hélicoptère *Sea King* s'approche du NCSM *Fraser* dans l'Atlantique nord. *(Photo sergent Ken Matheson)*

- du commandement de la Région de l'Atlantique, qui comprend les quatre provinces de l'Atlantique. À ce titre, il assume diverses responsabilités, y compris la coordination de l'aide aux autorités civiles, le commandement des Canadian Rangers des provinces de l'Atlantique et du nord du Québec ainsi que de l'organisation des cadets;
- du commandement de la Réserve navale, qui comprend plus de 4 000 membres;
- de la coordination de la recherche et du sauvetage (SAR) dans la région SAR d'Halifax;
- en vertu d'un accord de défense continentale, le contre-amiral P.W. Cairns, commandant des Forces maritimes de la région du Pacifique (FMAR(P)) assume le contrôle des opérations menées par les forces canado-américaines dans les eaux canadiennes du Pacifique et de l'Arctique à l'ouest du 95e degré de longitude ouest, en vue d'assurer la défense du Canada et des États-Unis. Le commandant des FMAR(P) est aussi responsable des missions de SAR dans la Région du Pacifique; et
- Le Groupe aérien maritime (GAM) est chargé de fournir au commandement du COMAR des forces aériennes maritimes prêtes au combat.

OPÉRATIONS ET FORMATION

Les forces aériennes, sous-marines et de surface du COMAR maintiennent un niveau élevé de préparation au combat grâce à un programme équilibré d'opérations individuelles, d'exercices interarmées, de recherche tactique, de maintenance planifiée et de modernisation du matériel. En 1990, le COMAR a participé, entre autres, à l'entraînement en cas de menaces multiples au cours d'exercices nationaux et multinationaux et d'exercices de l'OTAN.

Un militaire canadien à bord d'un hélicoptère *Sea King* lors d'une patrouille au-dessus du golfe Persique.

Souveraineté et opérations de surveillance

Le Commandement maritime a consacré des ressources aériennes, de surface et sous-marines à la surveillance des eaux territoriales canadiennes et à d'autres missions connexes. Des patrouilles surveillent la pêche dans l'Atlantique canadien (CANLANT) pour prêter assistance au ministère des Pêches et Océans; elles inspectent et vérifient régulièrement les pêches des bateaux nationaux et étrangers. Sur la côte est, ce sont des destroyers et le NCSM *Cormorant*, navire de soutien de plongée, qui effectuent les patrouilles; sur la côte ouest, c'est le navire auxiliaire des Forces canadiennes *Saint Anthony*. Le COMAR soutient toujours étroitement la GRC dans ses opérations de répression du trafic des drogues. En outre, il entre dans ses responsabilités de protection de la souveraineté et de surveillance de signaler les infractions soupçonnées aux règlements canadiens en matière de lutte contre la pollution.

Exercices multinationaux et de l'OTAN

Sur la côte est, le Groupe opérationnel naval du Canada a suivi un entraînement avancé en participant à l'exercice *Safepass*. Cet important exercice de l'OTAN, qui se déroule au large de la côte de l'Atlantique, démontre la solidarité et l'interopérabilité des forces sous des menaces multiples. Deux exercices maritimes d'entraînement coordonné (MARCOTS) avec des vaisseaux, des sous-marins et des ressources aériennes britanniques, hollandais, américains et français ont permis aux forces participantes de s'entraîner. Parmi d'autres exercices importants, citons les opérations de la flotte dans la mer des Caraïbes et des opérations nationales dans les eaux canadiennes.

Le Commandement maritime s'acquitte de l'engagement que le Canada a pris envers l'OTAN et qui consiste à affecter un destroyer pendant toute l'année à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT).

Les NCSM *Margaree, Skeena* et *Gatineau* ont servi tour à tour au sein de cette escadre multinationale hautement opérationnelle. En 1990, l'escadre a participé à trois exercices importants : *Open Gate, Teamwork* et *Joint Maritime Course*. En prévision de ces exercices, la STANAVFORLANT a mené ses propres opérations et des missions de rodage dans l'Atlantique, en Méditerranée, dans la mer Baltique et dans les mers de Norvège et du Nord. En outre, la STANAVFORLANT a visité plus de 20 ports de l'OTAN.

Sur la côte ouest, les navires ont fait régulièrement des exercices nationaux de défense anti-sous-marine, anti-surface et anti-aérienne. Les unités canadiennes ont participé à l'important exercice *Rimpac 90* dans le Pacifique. La 2e Escadre de destroyers et le NCSM *Provider* sont allés en Extrême-Orient et, pour la première fois, ont fait escale à Vladivostok (Union-Soviétique). Le NCSM *Cormorant* a quitté Halifax pour aller chercher les débris d'un CF-18 tombé en mer au large de la côte ouest.

Opération *Friction*

Face à l'invasion du Koweït par l'Iraq le 2 août 1990, le gouvernement canadien a envoyé une force navale porter appui à la force multinationale qui s'assemblait dans le golfe Persique. Le 24 août 1990, les destroyers NCSM *Athabaskan* et NCSM *Terra Nova*, ainsi que le ravitailleur NCSM *Protecteur*, formaient le Groupe opérationnel naval du Canada, sous le commandement du commodore Ken Summers. Après l'installation d'armes, de détecteurs et de systèmes de communications à bord des navires et des hélicoptères embarqués, et un programme d'entraînement intensif en route, le Groupe opérationnel est arrivé dans le Golfe le 21 septembre. Il avait pour mission de mettre en oeuvre les résolutions de l'ONU contre l'Iraq et de les faire respecter.

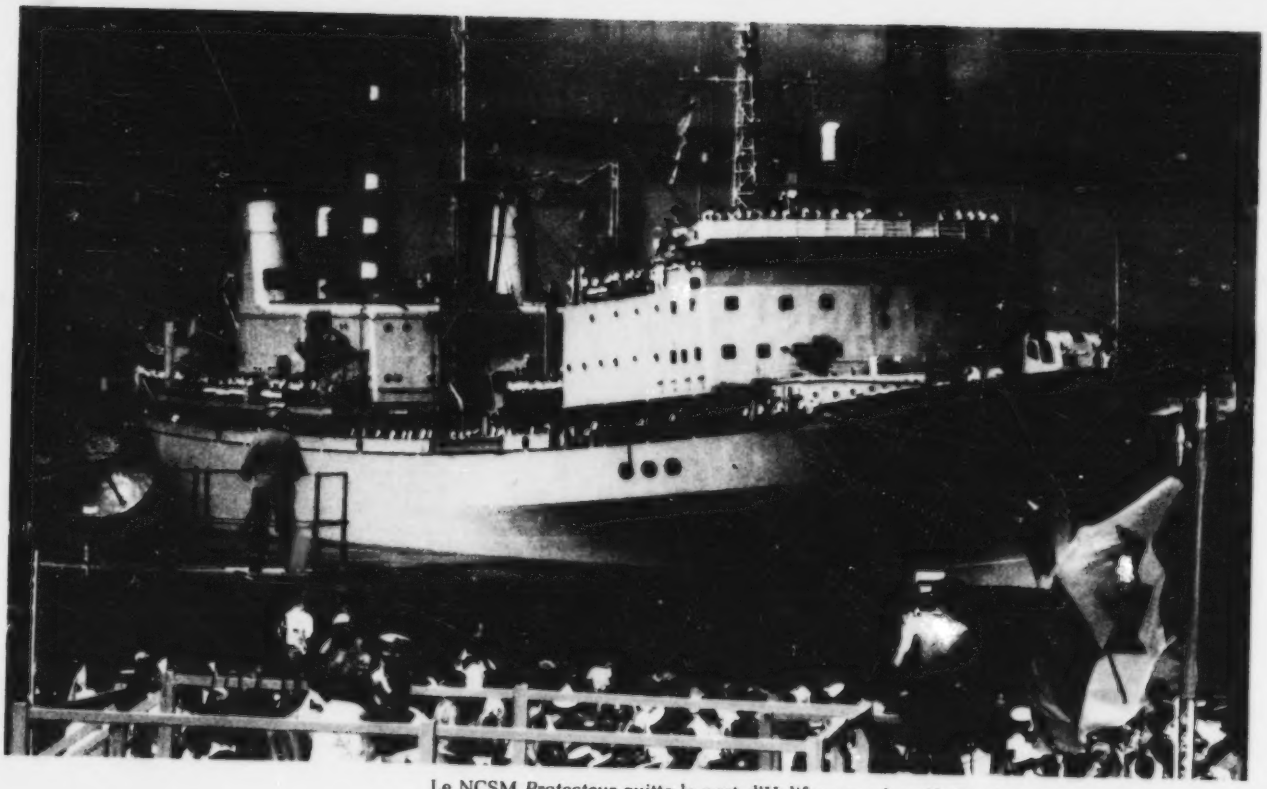
Formation

L'instruction en 1990 a été très différente des autres années en raison du déploiement de navires dans le golfe Persique. Comme les trois navires étaient équipés de nouvelles armes, les équipages ont dû suivre une instruction intensive à l'École de la Flotte des Forces canadiennes à Halifax.

Outre l'instruction dispensée pour l'opération *Friction*, les écoles de la Flotte d'Halifax et d'Esquimalt ont toutes deux donné de nombreux cours, comme d'habitude. On a accordé de l'importance aux cours de préparation du personnel qui sera affecté aux Frégates canadiennes de patrouille (FCP) et au Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (TRUMP). La formation concernant le NCSM *Vancouver*, la seconde frégate canadienne de patrouille, a débuté en 1990.

Le Groupe d'entraînement Pacifique, qui comprend la 4e Escadre de destroyers du Canada, l'Escadre d'entraînement du Canada et le Centre d'entraînement des officiers de marine, a poursuivi la formation des officiers de la Force régulière et de la Réserve.

Entretien du système d'approvisionnement du système d'arme de défense rapprochée Phalanx à l'École de la Flotte, à Halifax. *(Photo caporal Jeff de Molitor HSC90-1129-5)*



Le NCSM *Protecteur* quitte le port d'Halifax pour le golfe Persique. *(IHC90-005-18)*

OPÉRATIONS DE LA RÉGION DE L'ATLANTIQUE

Le commandant du Commandement maritime, à titre de commandant de la Région de l'Atlantique, entretient des rapports étroits avec les autorités fédérales, provinciales et municipales. Cette association est nécessaire pour que la Région de l'Atlantique puisse intervenir avec rapidité et efficacité lorsqu'on lui demande de participer à des missions de secours humanitaire, de neutralisation d'explosifs et de soutien aux recherches au sol, à des spectacles aériens et à la planification des opérations en cas d'urgence civile.

Parmi les autres opérations régionales, citons le soutien apporté aux activités suivantes : compétitions sportives approuvées par Condition physique et Sport amateur Canada, la réalisation de films parrainés par Téléfilm Canada, les visites de la famille royale, le soutien au projet REACT, les initiatives destinées à encourager la coopération entre civils et militaires en matière de planification, d'opérations, d'entraînement et de travail d'équipe en vue de réagir avec efficacité à une urgence ou à un désastre dans la Région de l'Atlantique, le soutien aux opérations de répression du trafic des drogues de la GRC et les événements commémoratifs fédéraux, provinciaux et municipaux.

Forces de soutien général (Atlantique)

Les Forces de soutien général (Atlantique) (FSG(A)) emploient des membres entraînés et expérimentés de la Réserve supplémentaire afin d'appuyer ceux qui participent aux opérations régionales et d'en accroître le nombre. Les membres des FSG(A) ont agi en qualité de personnel de quart pendant des exercices et des opérations du COMAR. Des officiers ont servi de conseillers auprès des forces terrestres pendant les exercices de défense maritime des côtes, fournissant le lien essentiel entre la défense des côtes et la défense du territoire. En outre, le projet REACT est en grande partie entre les mains des membres des FSG(A).

Tatoo international de la Nouvelle-Écosse — 1990

Le Commandement maritime et la Nouvelle-Écosse ont parrainé ensemble pour la 12e année consécutive le Tatoo international de la Nouvelle-Écosse. Cette année a marqué plusieurs événements historiques : le 80e anniversaire de la formation des forces navales du Canada, le cinquantenaire de notre Musique navale, le cinquantenaire de la Bataille d'Angleterre et le 40e anniversaire du début de la guerre de Corée.

Le clou du Tatoo était, comme tous les ans, la traditionnelle course à pied avec pistolets entre des équipes de marins des flottes de la côte est et de la côte ouest. Cette année, l'équipe de la côte est a remporté le trophée William Hall VC.

L'hélicoptère USS *Marvin Shield's* SH-2F atterrit sur le NCSM *Provider* au cours de l'exercice RIMPAC 90. *(Photo matelot de 1re classe Sean Phoenix)*

Des enfants soviétiques accueillent le commandant du NCSM *Huron*, le commander Errol Collinson, lors de sa visite à Vladivostok en URSS. *(Photo caporal-chef Denis Lepage IXC90-137)*

OPÉRATIONS DE LA RÉGION DU PACIFIQUE

Outre qu'il est commandant adjoint du Commandement maritime, le commandant des Forces maritimes (Pacifique) commande également la Région du Pacifique. En plus de ses opérations courantes, la Région du Pacifique a aidé la *Victoria Commonwealth Games Society* à obtenir la permission d'utiliser le *Heal's Range* pour les épreuves de tir des jeux de 1994; elle a participé à Seattle à un exercice canado-américain d'intervention en cas de marée noire; elle a participé à la coordination du *Whistler Mayday Relay Event*, de la course de baignoires de Nanaimo et des championnats junior de voile, et elle a élaboré et publié un programme d'intervention en cas de tremblement de terre pour les Forces canadiennes en Colombie-Britannique.

Forces de soutien général (Pacifique)

Les Forces de soutien général (Pacifique) emploient des membres entraînés et expérimentés de la Réserve supplémentaire afin d'appuyer les opérations régionales en temps de paix et en temps de guerre. Elles sont disséminées en Colombie-Britannique et participent aux exercices d'entraînement aux opérations civiles d'urgence.

En cas d'urgence, les officiers des Forces de soutien général travaillent dans les centres régionaux des opérations, à un centre régional des opérations déployé ou en qualité d'officiers de liaison auprès de tout organisme qui a besoin d'eux. Ils servent aussi d'officiers de liaison avec les organismes de défense maritime des côtes.

RÉSERVES

En 1990, l'effectif de la Première réserve navale a atteint 4 212 membres, et celui de la réserve supplémentaire disponible est passé à 1 280. Elles ont continué à s'adapter et à s'entraîner afin d'être prêtes en cas de mobilisation des réserves pour la défense maritime des côtes (DMC) et le contrôle naval de la navigation commerciale (CNNC).

Grâce à l'entraînement dispensé à bord de deux navires auxiliaires de dragage de mines, les NCSM *Anticosti* et *Moresby*, la Réserve navale continue à se préparer à équiper la future flotte de navires de défense côtière.

D'autres éléments du programme de modernisation de la réserve navale se poursuivent. La phase de définition du projet de la flotte de navires de défense côtière a pris fin en juillet.

La construction de deux bâtiments de la division de la Réserve navale a débuté en automne : le NCSM *Cataraqui* à Kingston (Ont.) et le NCSM *Radisson* à Trois-Rivières (Qc). Il est prévu que 10 divisions au total recevront des bâtiments neufs ou rénovés au cours des trois prochaines années.

Plus de 1 600 réservistes ont suivi la formation professionnelle; on s'attend à un accroissement du nombre des réservistes qui suivront la formation au cours des dix prochaines années, au fur et à mesure que la Réserve navale augmentera jusqu'à ce qu'elle atteigne l'effectif autorisé de 5 325 prévu pour 2002. C'est dans cette optique que le NCSM *Prevost* a été commandé en septembre 1990.

Un matelot de 1re classe se sert du radiogoniomètre à bord du NCSM *Huron*. *(Photo caporal J.B.R. Sirois ETC90-0576)*

Le commandant du Commandement maritime, le vice-amiral Robert George, à bord du NCSM *Protecteur*, pendant l'opération *Friction*. (ISC90-2212A)

CANADIAN RANGERS

Les Canadian Rangers de la Région de l'Atlantique comptent environ 950 membres de tous grades, répartis en 31 pelotons basés à Terre-Neuve, au Labrador et sur la rive nord du Saint-Laurent (Qc). La formation consiste en une vaste gamme de séminaires portant sur des sujets variés : connaissances militaires générales, secourisme, maniement des armes et entraînement aux patrouilles.

En septembre 1990, le Quartier général de la Défense nationale a donné la permission de réactiver le programme des Canadian Rangers dans la Région du Pacifique, qui avait disparu dans les années 1970. L'état-major initial a été formé et le premier objectif est de recruter et d'entraîner deux patrouilles de dix Rangers chacune pour la fin de mars 1991.

Des cadets de la Marine à Victoria (C.-B.) *(Photo lieutenant (M) J. Neil)*

CADETS

La Région de l'Atlantique apporte son soutien à 232 corps et escadrons, c'est-à-dire à 8 837 cadets. Quelque 1 100 membres du Cadre des instructeurs des cadets (CIC) et 160 instructeurs civils ont dispensé la formation. La Région du Pacifique apporte son soutien à 117 corps, c'est-à-dire à 5 239 cadets. La formation est dispensée par 676 officiers du CIC, aidés de 95 instructeurs civils.

Les cadets ont pris part à de nombreuses activités : entre autres, camps d'entraînement d'été, déploiement à bord de navires canadiens de Sa Majesté, échanges avec des cadets étrangers et divers événements et compétitions sportifs.

PERSONNEL CIVIL

Le nombre des civils du Commandement maritime varie entre 6 800 et 7 500, en fonction du nombre d'employés occasionnels embauchés pendant les périodes de pointe.

Les civils ont dû redoubler d'efforts en raison de la réaction des Nations Unies face à l'invasion du Koweït par l'Iraq et de la décision du gouvernement canadien de déployer trois navires dans le golfe Persique. Grâce à deux semaines d'activité intensive pendant lesquelles les intéressés ont, entre autres, travaillé vingt-quatre heures sur vingt-quatre, la flotte a levé l'ancre à temps.

Le programme de réaménagement des effectifs du Ministère, qui vise les employés civils touchés par les restrictions annoncées en avril 1989, avait une priorité élevée en 1990. On a surtout insisté sur le dialogue entre la direction, les employés et les représentants syndicaux. Deux stations de la Région de l'Atlantique ont été fermées en juillet, mais 12 p. cent seulement des employés ont été mis à pied; les autres ont été réaffectés au MDN ou dans d'autres ministères, ou ils ont pris la retraite anticipée quand ils en avaient la possibilité.

Les unités du Commandement maritime savent qu'il est important que les employés civils se perfectionnent. Ils ont la possibilité de donner le meilleur d'eux-mêmes grâce à des programmes internes de perfectionnement du personnel : programme de formation et d'expérience professionnelles, perfectionnement professionnel, rotation d'emplois et mutations latérales.

FORCE MOBILE

RÔLE

La Force mobile a pour rôle de fournir des forces terrestres polyvalentes prêtes au combat afin de répondre aux engagements du Canada en matière de défense.

PERSONNEL

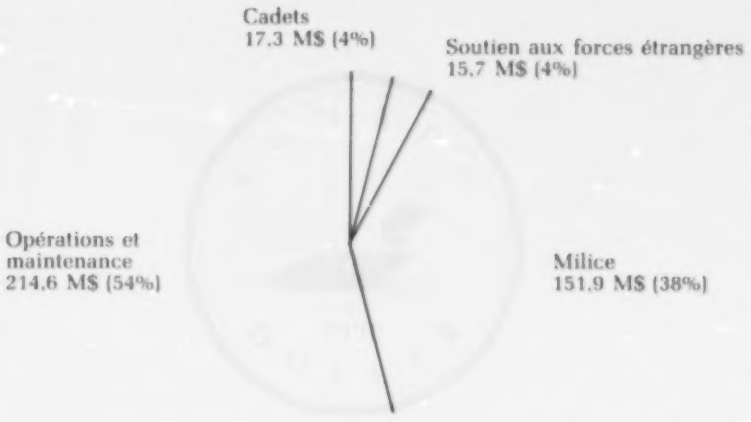
Depuis son quartier général à Saint-Hubert (Qc), le commandant de la Force mobile, le lieutenant-général Kent R. Foster commande 18 900 soldats de la Force régulière, 23 300 miliciens, 2 450 militaires de la Réserve supplémentaire disponible et 6 500 civils, soit 51 150 personnes au total. Il est également commandant de la Région de l'Est.

Aux aguets durant la crise d'Oka
(IS90-752)

BUDGET

Pour mener à bien ses opérations, la Force mobile (FMC) s'est vue attribuer un budget de 399,5 millions de dollars pour l'année financière 1990-1991.

Budget de la Force mobile 399,5 millions de dollars



ORGANISATION

La Force mobile comprend des unités de campagne, des formations et des bases, le 10e Groupe aérien tactique, des installations d'entraînement et des bases de soutien ainsi que la Milice. La plupart des forces terrestres, à l'exception de la 4e Brigade mécanisée du Canada et d'autres unités terrestres faisant partie des Forces canadiennes Europe (FCE) stationnées en Allemagne, relèvent de la Force mobile, et ce, depuis sa création en octobre 1965.

OPÉRATIONS

De janvier à juin, toutes les formations et unités de la Force régulière et de la Milice se sont préparées en vue de l'exercice *On Guard 90*, qui a eu lieu à la fin de juin. À la suite de deux demandes d'aide au pouvoir civil différentes, la Force mobile a également pris part à deux crises autochtones distinctes. Dans le cadre d'autres opérations nationales, la Force mobile a mené des opérations de sécurité d'aérodrome à la BFC Goose Bay, Labrador, d'avril à octobre, et a continué à améliorer la section de sécurité de la base au Centre de recherches pour la défense à Suffield (Alb.).

Opérations régionales

Les responsabilités en matière d'opérations régionales sont réparties selon les régions. Lorsque la réorganisation des opérations régionales sera terminée, la Force mobile assumera la responsabilité de toutes les opérations régionales au niveau national, par l'entremise de commandants régionaux. Au cours de 1990, la Force mobile a pris en charge les opérations régionales des régions de l'Est et du Centre. Le Secteur du Centre de la Force terrestre s'est chargé des opérations de la Région du Centre.

La Région de l'Est, qui correspond à la province de Québec, a dirigé les opérations au cours des crises autochtones d'Oka et de Kahnawake, près de Montréal, d'avril à octobre. Elle avait pour mandat d'aider les autorités policières à rétablir l'ordre public et à assurer la sécurité publique. Ces opérations ont nécessité le déploiement de la 5e Brigade mécanisée du Canada de Valcartier (Qc), du 2e Escadron de guerre électronique de Kingston (Ont.), de la 1re Compagnie du renseignement de Kingston (Ont.), du 10e Groupe aérien tactique de Saint-Hubert (Qc) et du patrouilleur NCSM *Acadian* de Montréal. En outre, plus de 650 réservistes ont pris part aux opérations. (Pour plus de détails concernant la crise d'Oka, voir le chapitre sur les opérations de défense nationale).

La Région de l'Est a coordonné 16 vols de secours, répondu à 35 demandes de neutralisation d'explosifs et de munitions, a participé à 10 spectacles aériens et expositions et a reçu plus de 105 autres demandes relativement à des services spéciaux, notamment la coordination de l'aide au cours de l'incendie du dépotoir de pneus dans la région de Saint-Amable (Qc) et le soutien au Marathon international de Montréal.

La Région du Centre, qui correspond au territoire de la province de l'Ontario, a pris part, d'avril à octobre, à la crise autochtone d'Akwesasne, tout en conservant le centre de direction régional à Cornwall (Ont.) et le centre des opérations régional à Toronto. La crise s'est déroulée dans la réserve d'Akwesasne qui s'étend en partie aux États-Unis, au Québec et en Ontario. L'ordre public étant menacé, on a demandé à la Force mobile de prêter main-forte aux corps policiers civils. Le Secteur du Centre de la Force terrestre a commandé les opérations auxquelles ont pris part des troupes de la Force d'opérations spéciales de Petawawa (Ont.), de la 1re Division du Canada et 10e Groupe aérien tactique. La Force mobile a fourni des services de soutien administratif tels que des repas pour la force policière, ainsi que des plans d'urgence portant notamment sur le franchissement de rivière au moyen de radeaux du génie et sur l'enlèvement d'obstacles à l'aide de véhicules blindés polyvalents et de transports de troupes blindés. En outre, la 1re Compagnie du renseignement du Canada et le 2e Escadron de guerre électronique ont aidé les forces policières civiles. L'opération a pris fin à l'automne.

La Région du Centre a participé à 36 spectacles aériens, y compris trois importants spectacles internationaux. Les cinq centres de neutralisation d'explosifs et de munitions de la Région ont répondu à 138 demandes de neutralisation d'explosifs et de munitions, y compris la coordination de la ventilation contrôlée d'un wagon-citerne déraillé à l'aide d'appareils de démolition sophistiqués. Trois incendies de forêts majeurs dans le nord de l'Ontario ont entraîné l'évacuation de plus de 2 000 autochtones canadiens et la fourniture d'approvisionnements pendant leur déplacement. Un officier de liaison a été envoyé sur les lieux de l'incendie de pneus de Hagersville en Ontario, et la région a fourni un hélicoptère pour aider à contrôler la dispersion des matières polluantes.

Défense de l'Amérique du Nord

Les Forces canadiennes sont prêtes à défendre l'Amérique du Nord en collaboration avec les États-Unis. La Force mobile est le principal commandement des Forces canadiennes chargé de coordonner la défense terrestre du territoire nord-américain. Le plan canado-américain d'opérations terrestres est mis à jour chaque année. De plus, chaque année, de nombreux échanges de petites unités des forces terrestres du Canada et des forces terrestres américaines ont lieu à des fins d'entraînement.

Des plongeurs de combat se préparent pour une mission de reconnaissance le long de la côte pendant l'opération *Akwasasne*. *(Photo caporal Tony Cox)*

Soldats et véhicules blindés *Grizzly* durant l'opération *Salon (ISC90-650)*

Exercices de protection de la souveraineté

La Force mobile continue à promouvoir la souveraineté canadienne dans le Nord par le biais d'exercices en campagne et d'échanges avec les Canadian Rangers. Ces exercices ont pour objet de faire connaître aux unités et aux formations les difficultés inhérentes aux opérations dans les conditions climatiques de l'Arctique. Six exercices auxquels ont pris part des troupes de la taille d'une compagnie ont eu lieu, cette année, dans l'Arctique canadien.

Engagements envers l'OTAN

La Force mobile doit exécuter plusieurs tâches dans le cadre des engagements du Canada envers l'OTAN. Elle a affecté un groupe-bataillon d'infanterie auprès de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe afin de dissuader toute agression contre la Norvège septentrionale. En outre, le groupe-bataillon est également affecté à la force mixte de l'OTAN dont l'objet consiste à dissuader toute agression en Norvège septentrionale et à renforcer les forces de défense norvégiennes. Ce rôle est joué par le 1er Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry de Calgary, renforcé d'autres éléments du commandement.

La 1re Division du Canada, dont le quartier général se trouve à Kingston (Ont.), est chargé d'assurer la défense de la région Centre Europe. La division a pour rôle de se déployer en Europe à titre de principale formation de réserve à la disposition du commandant du groupe d'armées du Centre. Il s'agit là d'un élargissement du rôle de la 4e Brigade mécanisée du Canada.

Forces canadiennes Europe

Les unités des forces terrestres des Forces canadiennes Europe ne font pas partie de la Force mobile; toutefois, la Force mobile fournit, par rotation, des soldats et des unités entraînés aux FCE. Cela comprend les augmentations au cours des exercices d'automne effectués par les FCE. En 1990,

le Force mobile a envoyé plus de 600 militaires des forces régulière et de réserve en Europe. C'est la première fois que des éléments stationnés au Canada de la 1re Division du Canada étaient déployés avec les éléments canadiens en Europe.

Entraînement des forces alliées

À l'instar de la Force mobile en Europe, certaines forces alliées de l'OTAN s'entraînent au Canada. En vertu d'accords bilatéraux, le Canada permet aux forces armées du Royaume-Uni et de l'Allemagne de mettre en oeuvre au pays des programmes d'entraînement militaire. Chaque année, à la BFC Shilo (Man.), plus de 9 000 soldats de l'armée allemande se familiarisent avec les chars *Leopard* et les véhicules d'infanterie mécanisée *Marder*. À la BFC Suffield (Alb.), environ 7 000 soldats britanniques participent à une série d'exercices de tir réel tactiques de grande envergure, qu'il serait impossible de tenir en Europe.

MAINTIEN DE LA PAIX ET OPÉRATIONS INTERNATIONALES

La Force mobile a continué à participer activement aux opérations de maintien de la paix des Nations Unies. En 1990, elle a envoyé des troupes en Amérique centrale, à Haïti et à Chypre. En outre, le Canada continue de maintenir son engagement de longue date auprès des Forces des Nations Unies à Chypre, comme en témoigne la rotation semestrielle de plus de 500 soldats. Le 2e Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry de Winnipeg a remplacé le 1er Bataillon du Royal Canadian Regiment, en mars. Ce dernier a été remplacé, à son tour, par le 12e Régiment blindé du Canada (12 RBC) de Valcartier (Qc), en septembre. Le 12 RBC était renforcé d'une sous-unité entraînée de la Milice.

Bon nombre de soldats et d'unités de la Force mobile ont été déployés dans la région du golfe Persique pour se joindre à la force multinationale en raison de la crise

Le lieutenant-général Ken Foster et des fantassins durant l'exercice *En garde 90*. *(PAR90-423-R5-18)*

Un observateur militaire avec des orphelins au Honduras. *(Photo major C.A. Hardie)*

du Golfe. Parmi les ressources déployées de l'Armée, il y avait 10 détachements de défense antiaérienne dotés de missiles *Javelin*, du personnel affecté aux états-majors du quartier général interarmées Mer-Air et le 90e Quartier général et escadron des transmissions doté de son équipement.

ENTRAÎNEMENT

L'entraînement consiste en activités d'instruction individuelle ou opérationnelle. Dans le premier cas, l'instruction vise à développer des compétences chez la personne; dans le dernier cas, l'instruction vise à s'assurer que les unités et les formations sont en mesure d'effectuer des tâches opérationnelles.

L'instruction individuelle élémentaire est donnée dans plusieurs écoles de combat, dont trois pour l'infanterie, une pour l'artillerie et une pour l'arme blindée, ainsi que dans les unités de campagne même.

L'instruction individuelle avancée est dispensée au Centre d'instruction au combat, situé à la BFC Gagetown (N.-B.), ou au Centre des opérations aéroportées du Canada à la BFC Edmonton. Certaines personnes s'entraînent au sein des forces alliées.

L'entraînement opérationnel ou entraînement collectif incombe aux formations des forces terrestres et s'effectue par le biais d'un programme d'exercices progressif et dynamique. En outre, les unités tiennent régulièrement des camps d'entraînement pour que chaque membre conserve les compétences acquises.

Exercice *En garde 90*

L'exercice *En garde 90*, qui a eu lieu du 28 juin au 9 juillet, a été la principale activité d'entraînement de la Force mobile en 1990. C'était le premier exercice de la Force totale des dernières années. L'exercice s'est déroulé à quatre endroits principaux: Wainwright (Alb.), Meaford et Petawawa (Ont.) et Gagetown (N.-B.). Environ 19 500 soldats (soit 8 300 de la Force régulière et 11 200 de la Milice) ont pris part à l'exercice. C'était la première fois depuis la Seconde Guerre mondiale qu'un aussi grand nombre de troupes d'armée canadiennes s'entraînaient ensemble et que la Force régulière soutenait entièrement les forces de la Réserve.

Deux miliciens vérifient des coordonnées pendant l'exercice *En garde 90*.

L'ARMÉE DE DEMAIN

La restructuration en cours des forces assoit l'Armée canadienne de demain sur trois assises principales: la réorganisation des forces terrestres en quatre secteurs régionaux (un cinquième, la Région du Nord, viendra s'ajouter plus tard), l'intégration complète de la Milice et de la Force régulière dans l'Armée de la Force totale et l'idée que l'Armée doit continuer à être fondée sur le besoin fondamental d'un potentiel de combat polyvalent.

Restructuration en secteurs de la Force terrestre

Dans le cadre de sa restructuration, la Force mobile a commencé à se régionaliser afin d'en arriver à une organisation qui soit plus efficace au plan opérationnel.

Cette réorganisation, qui placera sous un seul commandant tous les éléments de l'Armée et toutes les opérations régionales dans chacune des principales régions du pays, aura pour effet d'améliorer la contrôle et de favoriser l'intégration de la Force régulière et de la Réserve.

La réorganisation de la Force mobile a débuté avec la création du Secteur du Centre de la Force terrestre qui assuma le commandement de tous les éléments de la Force terrestre en Ontario (sauf la 1re Division du Canada et son quartier général) et des unités du Secteur des Prairies (Milice) (à l'ouest de Thunder Bay), le 1er octobre 1990.

Au cours des trois prochaines années, des secteurs de la Force terrestre seront établis dans l'ouest du Canada, dans les provinces atlantiques et au Québec. La Région du Nord deviendra un cinquième secteur et relèvera de la Force mobile. L'établissement des secteurs de la Force terrestre s'effectue conformément au système des bases des Forces canadiennes actuel, et les commandants de secteur continueront à être chargés de fournir divers services administratifs à tous les éléments des Forces canadiennes dans leurs limites régionales, y compris aux cadets.

Il incombera aux commandants de secteur de planifier et de diriger des opérations dans leurs secteurs respectifs, de recruter et de former des réservistes et d'intégrer ceux-ci dans la Force totale. Les commandants de secteur seront chargés du commandement et du contrôle des ressources de la Force terrestre et devront en rendre compte alors que l'établissement des politiques, des normes et des priorités ainsi que l'affectation globale des ressources continueront à relever du quartier général de la Force mobile. Selon les prévisions, la restructuration sera terminée d'ici la fin de 1993.

L'Armée de la Force totale

L'Armée définit comme suit le concept de la Force totale: "une armée composée de deux éléments formés de soldats à temps plein et à temps partiel, qui se complètent et s'appuient mutuellement afin de constituer, en cas d'urgence et de guerre, une armée opérationnelle intégrale". Le nombre et l'étendue des engagements en matière de défense seront vraisemblablement maintenus, et le Canada ne peut satisfaire à ces engagements en ne recourant qu'à des soldats à plein temps. Il est clair que l'avenir des forces terrestres repose sur une Force totale efficace, ce qui influe sur chacun des éléments de l'organisation.

Forces de combat polyvalentes

Tous les éléments de l'organisation doivent appuyer la raison d'être des forces terrestres: être capables de combattre. Par conséquent, il est essentiel d'obtenir un potentiel de combat polyvalent. En période de restrictions financières, on ne peut se payer le luxe d'organiser, d'équiper ou de former des forces à potentiel et à mission uniques. Pour une utilisation la plus efficace possible des ressources, il faut mettre sur pied des forces dotées de la souplesse voulue pour être en mesure d'effectuer le plus vaste éventail de tâches possible.

Un membre du Génie vérifie un compas
(Photo: sergent Margaret Reid)

Des membres du Génie construisent un pont. *(Photo sergent Margaret Reid IOC90-8-45)*

GÉNIE

Le Génie de la Force mobile a réalisé des travaux de construction et de maintenance s'élevant à environ 90 millions de dollars au profit des bases du Commandement.

Au cours de la dernière année, la section des travaux a embauché un officier d'environnement chargé de surveiller les activités en matière énergétique et environnementale et d'en rendre compte. La deuxième phase de l'opération de nettoyage du champ de tir Sarcee à Calgary est terminée, et on s'attend que la troisième phase prenne fin en 1991.

Les unités du génie, tant de la Régulière que de la Réserve, ont pris part à de nombreuses opérations et activités. Au cours de la crise autochtone à Akwesasne, des sapeurs du 2e Régiment du génie de combat de Petawawa (Ont.) ont fourni des radeaux et des embarcations aux gens de Saint-Régis pour leur permettre de franchir le fleuve Saint-Laurent entre les rives nord et sud. À Oka et à Kahnawake, des sapeurs du 5e Régiment du génie de combat de Valcartier (Qc) et du 22e Escadron de campagne de la BFC Gagetown (N.-B.) ont démantelé les barricades en premières lignes.

Le 56e Escadron du génie de campagne, unité de milice de St. John's (T.-N.), s'est vu décerner le trophée Herzberg, accordé à l'unité qui a réalisé le meilleur projet de génie de campagne, pour avoir construit un pont suspendu au-dessus de la rivière Laird.

BASES DES FORCES CANADIENNES TORONTO ET CHATHAM

Le 1er avril 1990, le Commandement aérien a remis le commandement de la BFC Toronto à la Force mobile. Cette passation de commandement s'inscrivait dans le cadre d'une initiative du Ministère visant à réorienter la gestion des ressources ministérielles dans la région. Par suite du budget d'avril 1989, le ministère de la Défense nationale a dû réorganiser la BFC Chatham (N.-B.) après en avoir réduit la taille. Le commandement de la base a officiellement été transmis à la Force mobile le 1er septembre 1990.

COMPÉTITIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

Compétition de tir aux armes légères des Forces canadiennes

En 1990, la compétition de tir aux armes légères des Forces canadiennes a attiré des compétiteurs de tous les secteurs des Forces canadiennes. Pour la toute première fois, les Canadian Rangers de Terre-Neuve et du Labrador se sont joints à la plus imposante représentation de compétiteurs des forces maritimes et aériennes jamais vue de récente mémoire, faisant de la compétition un événement où véritablement l'ensemble des Forces canadiennes était représenté. Près de 350 participants, y compris des militaires de la Force régulière, de la Réserve, des membres de la GRC, des tireurs civils d'armes militaires et les 20 militaires de l'équipe de carabiniers de l'Armée britannique, ont pris place aux positions de tir au champ de tir Connaught près d'Ottawa et ont compétitionné pendant une semaine à la fin juillet.

Le caporal-chef Todd Smith du 2e Bataillon du Royal Canadian Regiment a remporté la médaille de la Reine (Force régulière). Le lieutenant Ken Ferguson du 1er Bataillon du Nova Scotia Highlanders s'est vu décerner la médaille de la Reine (Force de Réserve) pour la cinquième fois. Le trophée Letson, décerné à l'équipe de tir de 12 hommes d'une unité qui a accumulé le plus de points, a été remis au 2e Bataillon du Royal Canadian Regiment. Le secteur de l'Atlantique (Milice) a remporté le trophée Clarence R. Smith décerné à la meilleure équipe de tir de 12 hommes de la Réserve. Des soldats du 2e Bataillon du Royal 22e Régiment ont reçu la coupe du soldat en se classant premiers dans l'épreuve du tir et mouvement combinant une course de 3,2 km et des tirs de 400 mètres.

Équipe des Forces canadiennes — Compétition de 1990 de Bisley

En 1990, l'équipe des Forces canadiennes en vue de la compétition de 1990 de Bisley était composée de soldats provenant des trois régiments d'infanterie de la Force régulière. Au cours de cette compétition de tir internationale qui a eu lieu en Angleterre en juillet, l'équipe des Forces canadiennes a remporté pour la première fois six récompenses importantes.

Un membre de l'équipe de tireurs des Forces canadiennes, à Bisley, inscrit ses points. *(Photo capitaine Keith Cunningham)*

Le 56e Régiment d'artillerie de campagne (RCA) à un camp d'artillerie. *(Photo capitaine Steve Ricketts)*

MILICE

Rôle

La Milice, qui constitue la réserve terrestre, est souvent désignée par l'expression réserve de l'armée ou armée territoriale dans d'autres pays. La Milice a pour rôle de participer aux missions de défense du Canada et de former la relève et le personnel d'appoint des brigades de la Force régulière.

Personnel

Au cours de l'année financière 1990-1991, 1 237 postes sont venus s'ajouter au plafond des effectifs de la Milice.

Instruction

En 1990, les secteurs de Milice n'ont pas tenu de rassemblement (CONMIL). Par contre, plus de 11 200 miliciens ont pris part à l'exercice *En garde 90*, ce qui représente 3 000 participants de plus qu'à un rassemblement de la Milice habituel. Les unités de Réserve ont été intégrées aux unités correspondantes de la Force régulière, pratique qui deviendra chose courante au cours des exercices à venir en vertu du concept de la Force totale.

Au cours de ses exercices, la Force régulière a été renforcée de pelotons, de sections et de militaires de la Milice. Une compagnie du Secteur de l'Est (Milice), Québec, a exécuté des tâches de défense de base à la BFC Goose Bay, Labrador, d'avril à novembre, sauf lorsqu'elle a dû être remplacée par la 119e Batterie de défense antiaérienne de Chatham (N.-B.) pour participer à *En garde 90*. Plus de 650 miliciens ont été appelés pendant la crise d'Oka.

Un réserviste durant l'épreuve de la piste d'obstacles à Calgary, au congrès annuel de la Confédération interalliée des officiers de réserve. *(CLC90-407-1)*

Deux groupes de miliciens, totalisant 192 personnes, y compris une compagnie complète du Secteur de l'Est (M), ont participé aux missions de maintien de la paix des Nations Unies, à Chypre en 1990. Onze miliciens ont pris part à la mission de l'ONU sur les hauteurs du Golan et un autre à une mission d'observation de l'ONU en Amérique centrale.

Confédération interalliée des officiers de Réserve (CIOR)

En juillet, la BFC Calgary a été l'hôte de 1 200 délégués de 12 pays membres de l'OTAN lors de la CIOR de 1990. Les délégués pouvaient participer à des réunions visant à améliorer les forces de réserve de l'OTAN, prendre part à un colloque médical ou s'inscrire à des compétitions militaires exigeantes, notamment des compétitions de tir de précision au pistolet, au fusil et à la mitraillette, des courses à obstacles sur terre et sur l'eau et des compétitions d'orientation et de premiers soins militaires.

La Force de réserve canadienne constitua quatre équipes pour l'ensemble des compétitions; l'une d'elles s'est classée deuxième et a obtenu une médaille d'argent, soit la première médaille remportée jusqu'à présent par le Canada dans ces compétitions. Un officier a remporté la compétition de tir à la mitraillette.

Garde de cérémonie

Encore une fois, la Milice a monté la garde devant la résidence du gouverneur général du Canada et sur la colline du Parlement à Ottawa. La Garde de cérémonie se compose d'une compagnie des Governor General's Foot Guards d'Ottawa et d'une compagnie des Canadian Grenadier Guards de Montréal. Elle est accompagnée de 90 musiciens, qui sont recrutés un peu partout au Canada.

Un réserviste descend en rappel pendant l'exercice *En garde 90*. *(Photo sergent Margaret Reid IOC90-15-33)*

Deux cadets traversent un pont de corde. *(IOC90-17-18)*

CADETS

La Région de l'Est compte 251 corps et escadrons de cadets: 37 corps de cadets de la Marine, 120 corps de cadets de l'Armée et 94 escadrons de cadets de l'air, soit 14 775 cadets au total. Quelque 1 316 officiers du Cadre des instructeurs de cadets et 521 instructeurs civils assurent les activités d'instruction des cadets ainsi que l'administration et la supervision des divers corps et escadrons.

Les cadets de la Région de l'Est sont appuyés par 30 militaires de la Force régulière, 60 réservistes à temps plein et sept employés civils. Dans le cadre du programme d'entraînement des cadets, il est prévu notamment des réunions locales un soir ou une demi-journée par semaine, des fins de semaine d'entraînement à l'occasion et la tenue de camps d'été. La Région de l'Est organise quatre camps et trois écoles pendant la saison estivale. Plus de 5 300 cadets y ont participé en 1990 tandis que quelque 375 cadets ont suivi de l'instruction dans d'autres parties du Canada.

PERSONNEL CIVIL

Comme la Force mobile s'est vu attribuer des responsabilités additionnelles au cours de l'an passé par suite de la prise en charge des bases des Forces canadiennes Toronto et Chatham, elle emploie maintenant plus de 6 500 civils. Ces derniers sont membres de la Fonction publique fédérale et sont répartis dans 30 groupes professionnels. En tant que membres de la Force mobile, ils jouent un rôle de soutien clé dans des domaines comme la construction et l'entretien d'immeubles, la fabrication et l'entretien de matériel, les services de formation et les services administratifs. Bref, ils assurent la continuité dans les bases, étant donné que les militaires de la Force mobile sont mutés régulièrement.

La Force mobile a établi un système de gestion des ressources humaines civiles. Des comités de gestion des ressources humaines aux bases et aux quartiers généraux se réunissent périodiquement pour discuter de problèmes liés à la planification des ressources humaines et à la formation des employés civils. La Force mobile affecte un million de dollars par année à la formation et au perfectionnement de ses employés civils. De plus, le fait que les comités des relations de travail soient en pleine activité dans toutes les bases de la Force mobile et que cette dernière se soit engagée au chapitre du programme de la qualité de vie au travail montre à quel point le Commandement s'intéresse à ses employés civils.

COMMANDEMENT AÉRIEN

RÔLE

Le Commandement aérien a pour rôle de fournir des forces aériennes prêtes au combat pour appuyer les engagements aériens en matière de défense, ainsi que des forces de recherche et de sauvetage aériens. Il est aussi chargé d'assurer le soutien d'autres ministères et organismes gouvernementaux aux termes d'accords réciproques. Dans le cadre de la structure régionale du Canada, le commandant a la responsabilité de la Région des Prairies.

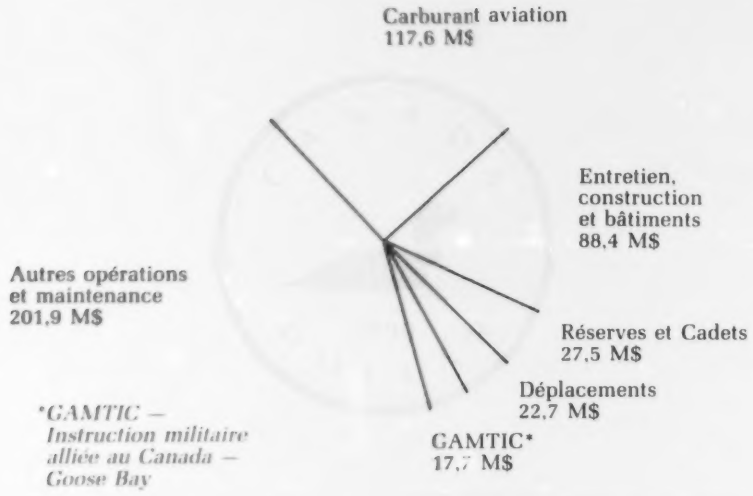
PERSONNEL

L'effectif du Commandement aérien dont le quartier général est à la BFC Winnipeg se compose de 26 327 personnes : 19 114 militaires de la Force régulière, 1 472 réservistes et 5 741 civils. Le commandant en est le lieutenant-général Fred Sutherland.

Le caporal Ron Condly, un technicien en recherche et sauvetage, à bord d'un appareil *Buffalo*, pendant l'entraînement. *(Photo adjudant Vic Johnson ISC98-2010)*

BUDGET

Le budget total du Commandement aérien est de 475,8 millions de dollars.



ORGANISATION

Le Commandement aérien se compose de cinq groupes fonctionnels : le Groupe de chasse, le Groupe aérien maritime, le 10e Groupement aérien tactique, le Groupe Transport aérien et le Groupe Réserve aérienne.

OPÉRATIONS DE LA RÉGION DES PRAIRIES

Le commandant du Commandement aérien est aussi le commandant de la Région des Prairies et à ce titre, il a la responsabilité de toutes les activités militaires dans les provinces des Prairies, ce qui comporte notamment de participer à des cérémonies, d'aider d'autres organismes gouvernementaux et des organismes civils et d'effectuer des tâches militaires dans la région. Un état-major des opérations de la Région assure la coordination nécessaire par l'entremise d'un Quartier général de la Région situé à Winnipeg et de détachements se trouvant dans chacune des trois capitales provinciales. Parmi les activités qui ont eu lieu en 1990, mentionnons les visites de Sa Majesté la reine Élisabeth II, de Son Altesse royale le prince Edward et de Son Excellence l'honorable Ramon John Hnatyshyn, gouverneur général du Canada.

Il faut aussi noter les préparatifs en vue de céder les responsabilités régionales du commandant de la Région des Prairies au Commandant de la Force mobile. Cette cession aura lieu en septembre 1991. Les opérations des Régions des Prairies et du Pacifique se feront par l'entremise du Quartier général du Secteur de l'Ouest de la Force terrestre qui sera basé à Edmonton et qui aura des détachements dans les quatre provinces de l'Ouest.

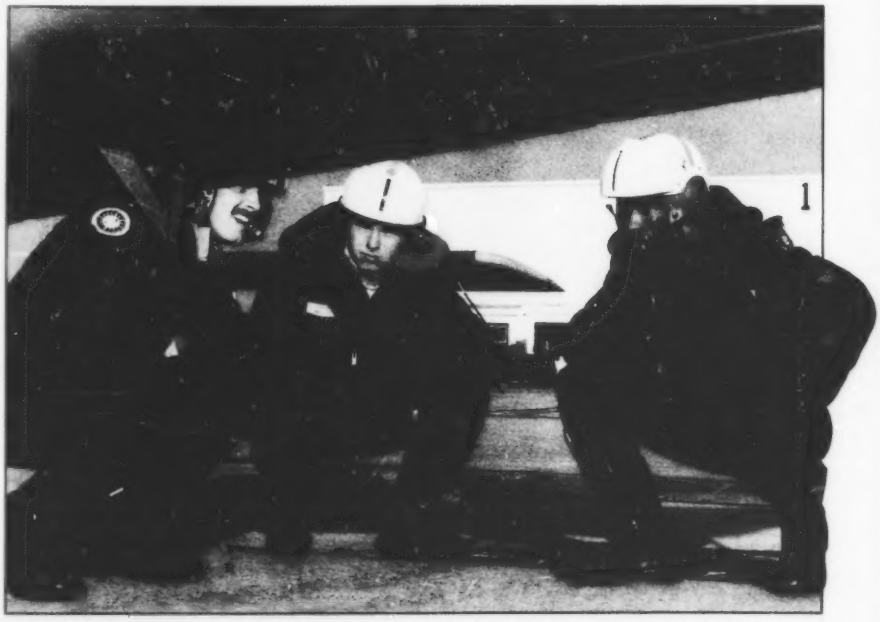
PROJETS ET PLANS

Nouvel équipement

En 1990, le 402e Escadron de la Réserve aérienne de la BFC Winnipeg a reçu six *Dash 8* CC/CT-142. Deux de ces aéronefs provenaient du détachement de Lahr (Allemagne) du 412e Escadron qui avait été rééquipé et avait reçu à cette fin des *Cosmopolitan CC-109*. En 1990, le Commandement a aussi reçu l'autorisation de faire l'acquisition de trois *Arcturus* CP-140A. Ces aéronefs seront employés à des rôles de surveillance des régions arctiques et maritimes et effectueront diverses activités rattachées aux patrouilles maritimes.

Projet d'adaptation de l'infrastructure

Dans le cadre du programme de réduction des dépenses du gouvernement annoncé dans le bud-



Des militaires font le tour de l'avion avant le décollage, à la BFC Portage-la-Prairie (Man.)
(Photo caporal P. Heald)

get fédéral d'avril 1989, le ministre de la Défense nationale a ordonné que le MDN prenne les mesures nécessaires pour rationaliser ses dépenses et pour réaffecter les fonds dont il disposait en vue d'utiliser plus efficacement les ressources. C'est dans ce contexte qu'a été élaboré le projet d'adaptation de l'infrastructure (PAI).

La contribution du Commandement aérien au PAI, en 1990, comportait notamment l'élimination progressive de la flotte d'aéronefs *Tracker* CP-121. En 1990, le Commandement a fait aussi des plans en vue de réduire au minimum les effectifs préposés aux sites radar côtiers et d'établir ailleurs des écoles et des escadrons des Forces canadiennes.

Modernisation du système de défense aérienne de l'Amérique du Nord

Des travaux de préparation des sites ont été entrepris à quatre des cinq emplacements avancés d'opérations (EAO) des avions de chasse CF-18 : Yellowknife, Inuvik, Rankin Inlet et Iqaluit. Une étude d'impact sur l'environnement est en cours au cinquième EAO, à Kuujjuaq (Qc).

L'infrastructure de 11 des 36 sites radar à courte portée visant à remplir les vides entre les radars à longue portée déjà fonctionnels a été aménagée en 1990. On prévoit que l'aménagement de tous les sites radar à courte portée, y compris l'installation de systèmes radar de pointe, sera terminé avant 1993-1994. Finalement, le Conseil du Trésor a approuvé l'installation, entre 1992 et 1994, de quatre radars dans le cadre du projet des radars côtiers du Canada.

TÉLÉCOMMUNICATIONS ET SERVICES D'INFORMATION

On continue d'apporter des améliorations aux aides à la navigation dans les bases, partout au Canada. Dans le cadre du projet de remplacement du système de navigation aérienne tactique (TACAN), 53 TACAN de pointe seront mis en opération dans tout le Canada.

Un nouveau radar de surveillance de zone a été installé à l'unité de soutien et d'instruction du système de radar terminal et de contrôle, à Trenton.

Un nouveau centre de contrôle des règles de vol aux instruments a été installé à Goose Bay. Ce centre a pour mission d'assurer le soutien des activités aériennes militaires à la base et de prendre en charge le contrôle de la circulation aérienne, responsabilité dont le MDN a hérité de Transports Canada. L'installation comporte une nouvelle unité de contrôle informatisée des communications et de nouveaux systèmes radios.

La nouvelle installation de communications située à la BFC Cold Lake (Alb.) devrait être prête au début de 1991. Elle regroupe la plupart des systèmes radios de la BFC Cold Lake au polygone d'évaluation de Primrose Lake, ce qui permettra d'assurer de meilleures communications à basse altitude dans le polygone.

Des techniciens au travail sur des CF-18, au Qatar. *(Photo sergent Christian Coulombe ISC91-5311)*

Le major Dave Kendall revient d'une mission de vol au-dessus du golfe Persique. *(Photo sergent Christian Coulombe ISC91-5211)*

GROUPE DE CHASSE

En raison des nombreuses facettes que comporte la mission du Groupe de chasse, les escadrons de *Hornet* CF-18, de *Freedom Fighter* CF-5, de *Challenger* CE-144 et de CT/ET-33 ont dû participer en 1990 à un programme d'instruction très chargé. La surveillance en vue d'assurer le respect de la souveraineté du NORAD, les opérations de défense du Canada, les opérations d'intérêt national (y compris le programme anti-drogues) et l'envoi de personnel additionnel à l'OTAN ont été les principales missions des escadrons de CF-18.

Afin de maintenir un état de préparation maximale pour effectuer ces tâches exigeantes, 52 pilotes suivent tous les ans, à Cold Lake, leur instruction de pilotage du CF-5 et du CF-18.

En 1990, il y a encore eu beaucoup d'activités au niveau des opérations et de l'instruction. En septembre, le premier ministre du Canada a annoncé qu'un escadron de *Hornet* CF-18 allait assurer le soutien de la force multinationale déployée en Arabie saoudite et dans d'autres pays du golfe Persique. Le 409e Escadron d'appui tactique de la 1re Division aérienne du Canada renforcé par diverses unités de la BFC Baden-Soellingen, en Allemagne, a abandonné temporairement son engagement permanent envers l'OTAN pour se joindre à la force aérienne multinationale dont la mission était de faire respecter l'embargo aérien imposé à l'Iraq par les Nations Unies.

Par ailleurs, plus de 100 aéronefs alliés dont 24 CF-18 ont participé en 1990 à l'exercice *Maple Flag 23*. Dans le cadre de cet exercice, on a donné l'instruction la plus réaliste possible : en effet, on a simulé un environnement à menace élevée au polygone de tir aérien de Cold Lake. De plus, les capacités d'intercepteur tous temps des CF-18 employés au NORAD ont été de nouveau mises en pratique au cours des exercices *Copper Flag*, en juillet, et *Amalgam Chief*, en octobre.

En 1990, le ministère de la Défense nationale a continué à fournir un soutien aérien, naval et terrestre aux organismes d'application de la loi du Canada et des États-Unis en vue de les appuyer dans leurs efforts visant à empêcher l'entrée de drogues au Canada et aux États-Unis. Plusieurs opérations dirigées contre les trafiquants de narcotiques et faisant appel à du personnel et à de l'équipement du MDN, de la GRC et du NORAD ont été menées sur les côtes est et ouest du Canada.

GROUPE AÉRIEN MARITIME

En 1990, le Groupe aérien maritime (GAM) a mis à la disposition du Commandement maritime des forces aériennes prêtes au combat pour répondre aux exigences de nos engagements nationaux et internationaux. Les *Sea King*, les *Aurora* et les T-33 ont accompli diverses missions, y compris des vols de surveillance dans le Nord, des opérations d'instruction de guerre anti-sous-marine ainsi que de recherche et de sauvetage, le soutien de la flotte, le contrôle de la pollution et des missions multiples. En outre, le GAM a effectué périodiquement des missions de surveillance des côtes à la demande du ministère des Pêches et Océans, du Conseil national de recherches et de la GRC.

Les *Aurora* CP-140 ont participé à divers exercices nationaux et multinationaux. Le personnel navigant des *Aurora* canadiens a été déployé partout dans les régions de l'Atlantique, du Pacifique et de l'Arctique pour mener des opérations de concert avec les forces de l'OTAN, du Japon, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. En octobre, la BFC Greenwood (N.-É.) a accueilli la compétition annuelle *Fincastle* de guerre anti-sous-marine. Les participants provenaient du Royaume-Uni, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.

À l'intérieur d'un hélicoptère *Sea King* au cours de l'exercice *Safepass*, un des principaux exercices maritimes de l'OTAN. *(IHC90-002-24)*

Les escadrons d'hélicoptères *Sea King* CP121 ont été mis en service actif en vue d'assurer le soutien des opérations des Nations Unies dans le golfe Persique. Six *Sea King* ont subi des modifications importantes et ont été dotés d'armes et d'équipement d'autoprotection et de communications. Cinq hélicoptères ont été embarqués avec le Groupe opérationnel du Canada qui a quitté le pays en septembre. En plus d'effectuer leurs missions confiées par l'ONU, les *Sea King* basés à la BFC Shearwater ont participé aux opérations de la Force navale permanente de l'Atlantique de l'OTAN (STANAVFORLANT). Par ailleurs, les *Sea King* de la côte ouest se sont déployés partout sur la côte canadienne du Pacifique pour assurer le soutien des Forces maritimes Pacifique (FMAR (P)).

Parmi les grands projets du GAM, mentionnons l'acquisition du nouvel aéronef embarqué (NAE) et de l'aéronef de surveillance maritime de l'Arctique (ASMA). Le NAE est un hélicoptère EH101 qui remplacera le *Sea King*. Le premier des trois *Arcturus* CP-140A sera reçu à Halifax au début de 1991. Une fois que les systèmes de mission et l'avionique auront été installés, ces hélicoptères seront remis à la BFC Greenwood en vue d'assurer le soutien des opérations aéronavales du Canada.

10e GROUPEMENT AÉRIEN TACTIQUE (10 GAT)

Au cours de 1990, le 10 GAT a mis à la disposition de l'armée des forces aériennes prêtes au combat et a effectué des missions visant à respecter les engagements nationaux et internationaux. Le 10 GAT comprend un escadron d'instruction opérationnelle, deux escadrons de transport moyen et trois escadrons d'hélicoptères tactiques. Il exerce aussi le contrôle opérationnel sur deux escadres de la Réserve aérienne, à Montréal et à Toronto. Les aéronefs du 10 GAT effectuent des missions comportant notamment l'aide aux autres organismes du gouvernement fédéral, le transport des personnalités et le maintien de la paix au Moyen-Orient et en Amérique centrale. Pour accomplir ces tâches diversifiées, le Groupement disposait au total de 108 hélicoptères CH135, CH136 et CH147.

Le 10 GAT a participé au pays à un vaste éventail d'opérations et d'exercices. Au cours du printemps, des hélicoptères CH135 *Twin Huey* et CH136 ont été déployés à la suite de demandes d'aide des autorités provinciales. On a transporté à bord de ces appareils du personnel chargé de nettoyer deux depotoirs de pneus qui ont été incendiés à Hagersville (Ont.) et à Saint-Amable (Qc). De plus, les hélicoptères ont servi à effectuer des tests de qualité de l'air.

En outre, des hélicoptères *Chinook* CH147 de transport moyen ont été beaucoup utilisés pour l'aménagement des champs de tir à la BFC Goose Bay et pour le soutien en matière de transport aérien logistique dans l'Arctique. Ce service était destiné au Service de cartographie et au réseau des communications du MDN. Toutefois, la principale activité du Groupement, et de loin, a été de fournir des hélicoptères tactiques au Commandement de la Force mobile pour aider à mener à bien les opérations à Oka et à Châteauguay, au Québec. Un escadron dont les effectifs étaient complétés par des unités du 10 GAT provenant de tout le pays a participé pendant deux mois à des opérations diurnes et nocturnes de surveillance aérienne, de transport de troupes, d'évacuation aérosanitaire ainsi que de commandement et de liaison.

De plus, le 10 GAT a été entièrement engagé envers l'exercice *On Guard 90*, exercice de la Force totale qui a eu lieu en juin.

Par ailleurs, le 10 GAT a continué d'assurer le soutien des opérations de maintien de la paix, au cours de 1990. En mars, le 10 GAT a cessé de participer à l'opération *Calumet* parce que la

Un hélicoptère CH-118 arrose un pont en feu. *(Photo caporal-chef Andrews CKC90-999-24)*

Force multinationale et Observateurs (FMO) avait demandé au Canada de retirer son Unité d'hélicoptères du Sinaï. Six contrôleurs de la circulation aérienne sont restés sur place pour fournir des services de surveillance des vols des États-Unis et de la France.

Plus tôt au cours de l'année, le 10 GAT a participé à une autre mission de maintien de la paix, l'opération *Sultan*, en Amérique centrale. La 89 UH (CDN) a été constituée en premier lieu de quatre *Jet Ranger* CH139. En mai, quatre autres hélicoptères de modèle *Twin Huey* CH135 ont été déployés à Tegucigalpa, au Honduras. Finalement, les effectifs de la 89 UH (CDN) comportaient en tout 106 militaires de tous grades qui disposaient de quatre CH135 et de quatre CH139. Les opérations en Amérique centrale se sont terminées à la fin de novembre.

14e GROUPE D'INSTRUCTION

Le 1er août 1990, le 14e Groupe d'instruction a été dissous et l'emblème du Groupe a été retiré. Le commandant du 14e Groupe d'instruction est devenu le chef d'état-major — personnel et instruction (CEM Pers & Instr) du Commandement aérien. La réorganisation qui a suivi ce transfert de poste a vu l'amalgame du 14e Groupe d'instruction et des divisions du personnel, de la Réserve et du personnel civil du Commandement aérien. Le service du personnel et de l'instruction comprend aussi les aumôniers, les médecins et les dentistes du Commandement aérien.

Simulation d'une évacuation médicale pendant un exercice de recherche et sauvetage. *(Photo sergent Margaret Read IOC90-16-10)*

Le poste de pilotage d'un simulateur de navigation *Dash-8* sur la rampe d'atterrissage à Winnipeg. *(Photo sergent Bob Thompson IWC90-028)*

La division de l'instruction sera chargée de toute l'instruction propre aux forces aériennes. En 1990, 13 650 étudiants sont passés par les écoles d'instruction du Commandement aérien et leur taux de réussite a été de 90 %. On a aussi dispensé de l'instruction aux militaires d'autres pays.

L'acquisition de six *Dash 8* de Havilland désignés sous les appellations de CT-142 (simulateur pour les navigateurs) et de CC-142 (Transport) a été terminée en 1990. En outre, le 402e Escadron de la Réserve aérienne a fourni le soutien en matière de transport au commandant du Commandement aérien, à d'autres hauts gradés du ministère de la Défense nationale ainsi qu'à des dignitaires du gouvernement. Il a aussi effectué de multiples fonctions de transport.

En 1990, le 432e Escadron de démonstration aérienne (les Snowbirds) a fêté son 20e anniversaire. Au cours de cette année spéciale, l'Escadron a donné 75 démonstrations dont le point culminant a été la réunion, en octobre, de tous les anciens Snowbirds à la BFC Moose Jaw (Sask.).

GROUPE TRANSPORT AÉRIEN

Au cours de 1990, le Groupe Transport aérien a continué de fournir des services de transport aérien et d'assurer le soutien des opérations de recherche et de sauvetage des Forces canadiennes. Outre des vols militaires réguliers au Canada et à l'étranger, le transport de personnages officiels, des vols d'entraînement à l'échelle internationale et des missions pour le compte d'autres ministères, le Groupe Transport aérien a participé aux exercices stratégiques et tactiques combinés suivants avec les forces d'Australie, de Nouvelle-Zélande et des pays de l'OTAN : *Bullseye 90*, exercice tactique combiné tenu à Edmonton et réunissant des forces du Canada, d'Australie et de Nouvelle-Zélande; *Maple Flag*, exercice de combat aérien de l'OTAN tenu à la BFC Cold Lake; *Talex*, exercice de transport aérien tactique; *Snow Goose*, relève semestrielle du Contingent canadien de la Force des Nations Unies à Chypre;

Boxtop, opération de transport aérien exécutée trois fois l'an pour réapprovisionner la SFC Alert située à l'extrémité nord de l'île d'Ellesmere; *Sarex*, compétition de recherche et de sauvetage qui a eu lieu à la BFC Edmonton et à laquelle ont participé toutes les unités de recherche et de sauvetage du Canada; *Ice Shelf*, mission de soutien du Centre de recherches pour la défense (Pacifique) exécutée avec des appareils *Hercules* et *Twin Otter*; l'opération *Hurricane* : il s'agit du transport aérien d'effectifs du Commandement des communications pour répondre aux besoins du réseau de communications de la SFC Alert (T. N.-O.); l'opération *Northland* dans le cadre de laquelle on assure le soutien aérien pour l'établissement de cartes dans l'Extrême Nord canadien; le ravitaillement en vol — en plus de participer aux exercices habituels de ravitaillement en vol, les avions-citernes CC137 Boeing 707 ont participé au déploiement des CF-18 dans le désert au cours de l'opération *Scimitar*; *Crosscheck 90*, exercice de transport aérien tactique auquel ont participé des *Hercules* CC-130 et qui a eu lieu à la BFC Edmonton, conjointement avec la Royal Air Force; l'opération *Friction* dans le cadre de laquelle on a effectué le transport aérien de personnel et de matériel envoyés pour assurer le soutien de nos forces navales au Moyen-Orient.

Le Groupe Transport aérien a aussi assuré le transport aérien de 900 personnes qui ont dû être évacuées parce qu'un feu de forêt menaçait de ravager la localité de Webequie (Ont.). De plus, on a fourni le transport aérien à la FMC dans le cadre de l'opération *Salon*.

En octobre, le 429e Escadron de transport basé à la BFC Winnipeg a mérité le trophée Mynarski de l'Association de l'Aviation royale du Canada (AARC) attribué tous les ans à l'unité des forces aériennes ou à l'aviateur qui a fait la contribution la plus importante en matière de recherche et de sauvetage au Canada.

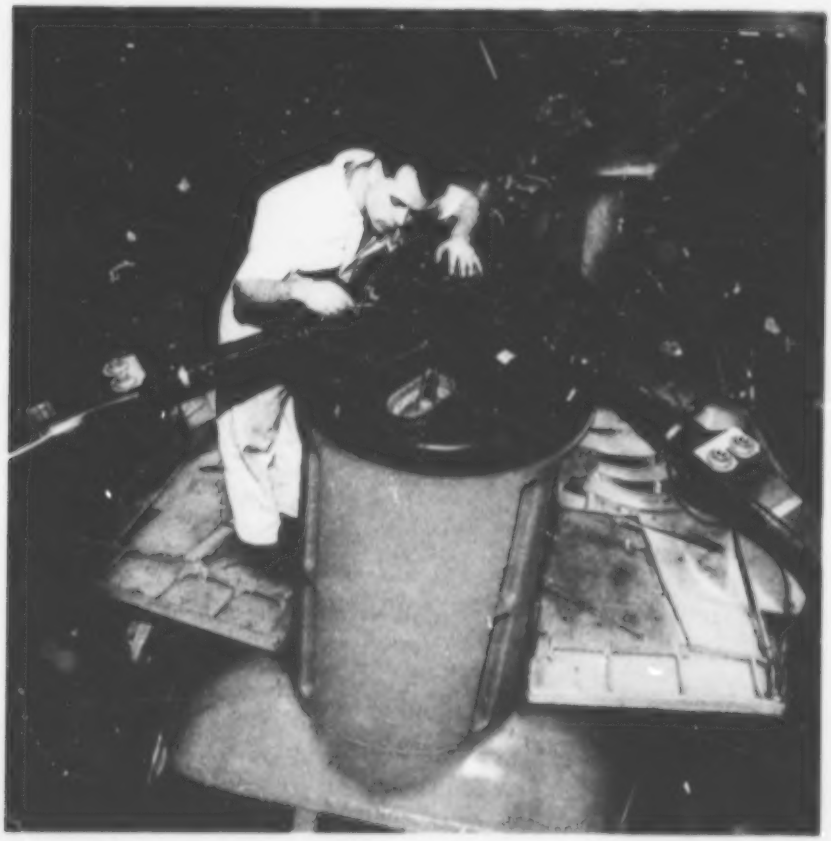
RÉSERVE

Le rôle du Groupe réserve aérienne (GRA) consiste à renforcer l'aptitude des Forces canadiennes à prévenir la guerre et à assurer le soutien de la Force régulière dans ses tâches et activités courantes du temps de paix.

En 1990, le nombre de réservistes du GRA est passé de 1 350 à 1 472. Cette hausse s'explique par l'accroissement des ressources de recrutement et d'instruction, la hausse du budget et l'amélioration des moyens opérationnels.

L'accroissement des effectifs et les besoins en matière d'instruction du GRA expliquent la hausse du budget, en 1990. La Réserve supplémentaire disponible (RSD) a aussi reçu un budget pour couvrir les frais opérationnels et la solde. Ce programme a été mis en oeuvre à la suite d'une recommandation du Livre blanc sur la politique de défense (1987). En 1990, on a poursuivi la mise sur pied de la RSD en affectant de nouvelles recrues à des postes figurant au tableau des effectifs de guerre.

Le GRA a continué d'utiliser ses installations d'instruction. Les plans en vue d'établir des installations permanentes pour le Centre d'instruction de la Réserve aérienne (CIRA) ont progressé. Au cours de l'année écoulée, 321 réservistes ont reçu une instruction portant sur les connaissances militaires générales et l'aptitude au commandement et ils ont aussi suivi des cours techniques. Cette instruction a été donnée en anglais et en français aux centres des BFC Penhold (Alb.) et Bagotville (Qc). Divers autres organismes d'instruction de la Réserve dans tout le pays ont donné des cours à 155 autres réservistes tandis que 57 membres de la Réserve aérienne ont suivi des cours de la Régulière.



Un métallurgiste examine la tête du rotor d'un hélicoptère *Labrador*. *(Photo caporal N. Levesque TNC90-1342-8)*

Un CF-18 des Forces canadiennes escorte un appareil soviétique SU-27 dans l'espace aérien canadien.

Un hélicoptère *Labrador* près d'un avion qui s'est écrasé sur le lac Paradise, au Labrador. *(GRC90-1121)*

La Réserve aérienne a continué de participer encore plus aux opérations et aux exercices, ce qui lui a donné d'autres possibilités en matière d'instruction. La Réserve aérienne a assuré le soutien d'un certain nombre d'exercices importants et a apporté son aide au gouvernement du Québec pendant la crise d'Oka.

CADETS

En sa qualité de commandant de la Région des Prairies, le commandant du Commandement aérien a la responsabilité des activités des cadets dans les trois provinces des Prairies et dans le nord-ouest de l'Ontario. Ces organismes de cadets réunissent 36 corps de cadets de la Marine, 72 corps de cadets de l'Armée et 106 corps de cadets de l'Air regroupant environ 1 700 cadets de la Marine, 2 750 cadets de l'Armée et 6 200 cadets de l'Air. Dans la Région des Prairies, les cadets sont encadrés par environ 60 membres de la Force régulière, 1 200 officiers du Cadre des instructeurs de cadets (CIC) et 170 instructeurs civils.

PERSONNEL CIVIL

Le personnel civil du Commandement aérien continue d'avoir un rôle de soutien. Le projet d'adaptation de la structure a eu une forte répercussion sur le commandement. Au cours de 1990, il a fallu relever de nombreux défis pour minimiser l'incidence de la réaffectation des ressources humaines sur les employés civils visés.

En 1990, on a noté de nouveaux progrès en ce qui concerne la revitalisation des ressources humaines. En effet, le programme de la qualité de vie au travail a pris de l'ampleur aux BFC Shearwater et Greenwood (N.-É.) et il a été mis en vigueur à la BFC Moose Jaw (Sask.). L'ampleur prise par la gestion des ressources humaines civiles dans les diverses bases du Commandement aérien a continué de dénoter l'intérêt accru porté par les hauts gradés aux questions et aux programmes touchant le personnel civil.

COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS

RÔLE

En 1990, le Commandement des communications des Forces canadiennes (CCFC) a fourni des services de télécommunications et de traitement de l'information au ministère de la Défense nationale, aux Forces canadiennes, aux installations du gouvernement d'urgence et à d'autres organismes, au besoin. Il a assuré des services de renseignements sur les transmissions pour les programmes canadiens et a appuyé des opérations de recherche et de sauvetage grâce au système de radiogoniométrie à haute fréquence. Le CCFC a également continué de recruter et de former du personnel pour la Réserve des communications.

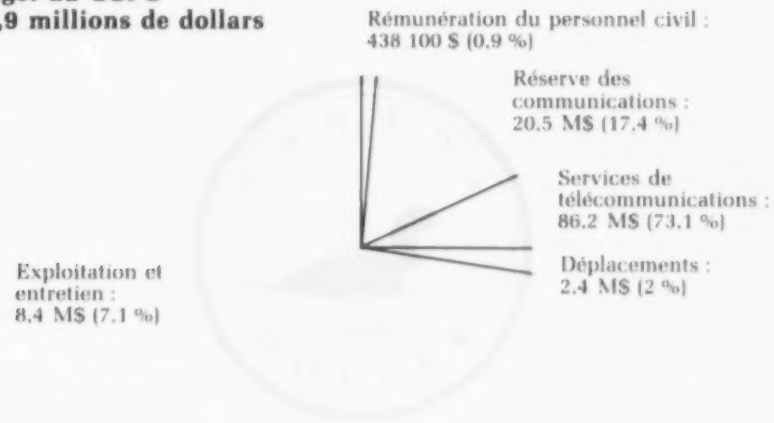
PERSONNEL

L'an dernier, l'effectif du Commandement des communications, commandé par le brigadier-général Donald Banks, se chiffrait à quelque 6 150 personnes, dont 3 500 étaient membres de la Force régulière, 2 100, de la Réserve des communications, et 550 environ étaient des civils.

La caporal Karilyn Koenders, radiotélétypiste, inscrit des données. *(Photo sergent Bob Thompson IWC93-284)*

BUDGET

Budget du CCFC
117,9 millions de dollars



En 1990, le budget du Commandement s'élevait à 117,9 millions de dollars. Celui de la Réserve des communications, qui était de 20,5 millions de dollars, a accusé une augmentation de 4,7 millions de dollars par rapport à l'exercice précédent. Cette hausse est attribuable à la création d'un certain nombre de postes à plein temps, au relèvement du grade dans certains postes clé et à la mise sur pied d'un programme de recrutement visant à remplacer l'ancien Programme d'emploi d'été pour les jeunes (PEEJ). Les dépenses pour les services de télécommunications ont diminué au cours de l'année financière 1989-1990, en raison de la restructuration des prix liés à la location d'installations et de services à des entreprises commerciales.

ORGANISATION

La structure organisationnelle du Commandement comporte quatre niveaux. À l'échelon national, le quartier général du CCFC, situé à Ottawa, surveille les opérations de sept groupes des communications et du quartier général du Réseau radio supplémentaire des Forces canadiennes (QG RRSFC).

Le Réseau radio supplémentaire (RRS) est chargé de l'exploitation et de l'entretien des installations qui s'occupent de la recherche de renseignements sur les transmissions et qui offrent des services de radiogoniométrie à haute fréquence, souvent utilisés pour appuyer les opérations de recherche et de sauvetage. Ces fonctions sont assurées par trois stations du RRS et deux escadrons de recherche au Canada, une station aux Bermudes et un détachement en Allemagne.

Il y a un groupe des communications pour chacune des cinq régions du Canada, la région de la Capitale nationale et, depuis décembre 1990, les Forces canadiennes de l'OTAN, en Allemagne. En règle générale, les régions géographiques assignées à chaque Groupe des communications au pays correspondent aux limites établies pour les régions militaires des Forces canadiennes. Pour s'acquitter de leurs responsabilités, les commandants de groupe assument le commandement de toutes les unités des communications de la Force régulière et de la Réserve affectées à leur groupe.

Outre les unités du Réseau radio supplémentaire, le CCFC assure le contrôle de deux stations, de 18 escadrons des communications de la Force régulière, de 84 centres de communications et d'une troupe d'installation de lignes ou de câbles de transmission. Ces unités fournissent des services de communications aux éléments des Forces canadiennes, tant au pays qu'à l'étranger.

Le CCFC assure le soutien administratif des trois éléments canadiens du Système de télécommunications intégré de l'OTAN (NICS).

OPÉRATIONS

En 1990, le Commandement des communications a loué du matériel électronique de divers types et de diverses classes ainsi que des milliers de milles de lignes de télécommunications pour assurer le fonctionnement et l'entretien de plusieurs réseaux et systèmes :

- le ***Réseau informatique de la Défense (ADDN)***, système de traitement des messages en usage dans l'ensemble des Forces;
- le ***Réseau intégré des données (IDN)***, qui sert à effectuer le transfert de données pour les usagers des FC;
- le ***Réseau militaire supplémentaire canadien (RMSC)***, système des traitements des messages desservant le Réseau radio supplémentaire;
- le ***Système de communication des données de l'extrême Arctique (HADCS)***, qui donne à la SFC Alert accès aux services de communications stratégiques des aéronefs des Forces canadiennes;
- le ***Système d'alerte et de signalisation des Forces canadiennes (SASFC)***, système de traitement des données à l'usage du Centre national de planification des mesures d'urgence;
- le ***Réseau téléphonique de la défense (RTD)***, ensemble de services et de réseaux téléphoniques dont certains sont loués et d'autres appartiennent au Ministère et qui sont utilisés dans l'ensemble des Forces;
- le ***Réseau canadien de communication par commutation (RCCC)***, la partie canadienne d'un réseau militaire canado-américain de commutation téléphonique desservant l'Amérique du Nord (y compris l'Alaska) et relié à des réseaux semblables en Europe et dans les Antilles.

Des poseurs de lignes de la Réserve des Communications au travail près d'Ottawa.

OPÉRATIONS ET EXERCICES EN CAMPAGNE

Voici les grandes opérations et les grands exercices auxquels le Commandement des communications a pris part en 1990 :

Opération *Sultan* : le CCFC a appuyé le contingent canadien du Groupe d'observateurs des Nations Unies en Amérique centrale (ONUCA) en fournissant du personnel et du matériel de communications afin d'établir et d'assurer la liaison de télécommunications avec le Canada. La cryptophonie et les messages narratifs transmis par système de radiocommunication à haute fréquence et par satellite comptaient parmi les services offerts.

Opération *Akwesasne* : le CCFC a fourni un appui aux autorités civiles dans la Région du Centre et a déployé un détachement de personnel et de matériel de communications pour la durée de l'opération à Akwesasne.

Opération *Salon* : le CCFC a déployé du personnel et du matériel de communications pour prêter assistance aux forces policières et militaires lors de l'érection de barricades par les autochtones à Oka et Kahnawake, au Québec.

Opérations *Friction, Scimitar* et *Accord* : le CCFC a appuyé les opérations militaires canadiennes dans le golfe Persique en déployant un escadron des transmissions chargé d'assurer le soutien de la Force opérationnelle du Canada dans le Golfe. Le système de liaison arrière ainsi établi a permis d'offrir des services de cryptophonie et de messages narratifs à l'aide du système de radiocommunication à haute fréquence et de liaison par satellite, ainsi qu'avec des lignes louées.

Exercice *Jupiter Jimmy* : Les unités de la Réserve des communications ont mis à l'épreuve leur capacité opérationnelle en utilisant dans leurs unités le réseau informatique de la Défense (ADDN).

Exercices *Combatex* et *Marcot* : Ces exercices conjoints de la Force mobile et du Commandement maritime visaient à mettre à l'essai l'interopérabilité des installations de communications de Mill Cove et le terminal mobile de communications à longue portée déployé aux Bermudes. Le CCFC a fourni le soutien de la planification en matière de communications.

Exercice *En garde 90* : Les Forces régulière et de réserve du CCFC à travers le Canada ont participé à l'un des plus importants exercices depuis la Seconde Guerre mondiale. Tout en mettant en application les principes de la Force totale, les forces en présence ont mené des opérations au niveau de brigade simultanément dans trois endroits, soit aux BFC Wainwright (Alb.), Petawawa (Ont.) et Gagetown (N.-B.)

Exercices *Boxtop I, II* et *III* : Le Commandement des communications a fourni du personnel en appui à l'Unité aérotransportable de transmissions et de contrôle (UATC) du Commandement aérien. Cette unité est déployée afin de fournir des services de communications d'aérodrome aux avions de transport *Hercules* pendant le réapprovisionnement de la SFC Alert (T. N.-O.).

Exercice *Fallex* : En août et septembre, le CCFC a fourni à la 4e Brigade mécanisée du Canada du personnel d'appoint, de la Force régulière et de la Réserve, pour assurer les communications.

Exercice *Iridium* : En 1990, cet exercice s'est déroulé en deux phases : l'exercice *Iridium Dome*, tenu en février et mars dans le centre de l'Arctique a été mené par le 73e Groupe des communications de Winnipeg, tandis que le 74e Groupe des communications de Vancouver participait, en octobre, à l'exercice *Iridium West*, dans l'Arctique ouest. Grâce à ces exercices, le CCFC peut mettre à l'essai la capacité de déploiement ainsi que la capacité opérationnelle du matériel et du personnel des communications dans le Nord canadien.

ACTIVITÉS GÉNÉRALES

En 1990, dans le cadre du soutien continu apporté aux opérations navales menées par le Commandement maritime, les préposés aux transmissions du Réseau radio supplémentaire ont participé à un important exercice tenu dans le Pacifique de même qu'à l'Opération *Friction*, à bord du NCSM *Athabaskan*. Le Commandement des communications a poursuivi ses efforts visant à accroître l'efficacité opérationnelle du service de commutation de messages, du Réseau informatique de la Défense et du Réseau militaire supplémentaire canadien en améliorant le matériel, en apportant des modifications procédurales et en procédant à la configuration des circuits. Le Réseau intégré des données permettra ainsi de réduire de sept fois le nombre de circuits de données présentement utilisés pour transmettre les données élaborées. En 1990, le CCFC a franchi une autre étape importante en vue d'améliorer le système de sécurité, en dotant le réseau d'un dispositif de chiffrement global des données d'un nœud à l'autre.

Il a poursuivi l'amélioration du Réseau téléphonique de la Défense en installant des commutateurs numériques dans plusieurs centres de commutation Autovon de même que dans les centraux téléphoniques de plusieurs bases et stations. Il a également amélioré les services du gouvernement d'urgence en procédant à l'installation de commutateurs électroniques numériques. Ces améliorations offrent un plus grand choix de caractéristiques téléphoniques modernes. Elles permettent en outre de diagnostiquer et de résoudre plus rapidement les problèmes et elles donnent accès à un plus grand nombre d'abonnés. Le programme visant à offrir des services téléphoniques protégés à environ 4 000 abonnés des Forces canadiennes s'est poursuivi avec l'installation de plus de 1 000 postes téléphoniques. Ce projet devrait être achevé en 1993.

Un soldat utilise une radio VHF à bord d'un véhicule de communications.
(Photo Margaret Reid IOC90-9-30)

En 1990, les systèmes de communication au sol par satellite ont joué un rôle important dans l'amélioration des services de communication. Un service d'information météorologique a été mis à la disposition des navires des Forces canadiennes en mer, des opérations aériennes mondiales et des commandants d'unité de campagne par le biais du Système provisoire d'information météorologique par satellite (IMETSIS). Les expériences menées avec le système international de satellites maritimes (INMARSAT) ont abouti à l'acquisition de stations terrestres par le MDN. On s'attend à ce que ces stations accroissent la capacité du CCFC de fournir des services mondiaux de téléphone et de traitement des messages aux commandants des Forces canadiennes qui servent avec les forces de maintien de la paix et d'observateurs des Nations Unies ou qui dirigent des opérations de secours internationaux d'urgence. Le CCFC a eu recours au système INMARSAT pour assurer une liaison arrière avec le Canada pendant l'opération *Sultan*, au Honduras. Des exercices de formation ont été mis sur pied pour

les groupes des communications afin de permettre à un nombre suffisant de membres de leur personnel de se familiariser avec le système INMARSAT. Lors de la planification, il a été tenu compte des besoins provisoires en matière de communications pour les emplacements avancés d'opérations dans le Nord canadien.

Pour mieux orienter les activités du Commandement afin de lui permettre de s'acquitter de ses tâches et de ses missions, on a développé davantage, en 1990, le Plan stratégique mis sur pied en 1989, lequel englobe plusieurs plans secondaires dont le Plan d'expansion de la Réserve des communications, le Plan de développement des systèmes pour les télécommunications et le Plan du système d'information stratégique pour les systèmes de traitement automatique de données et d'information. Il comporte également un processus de mise à jour annuel de même qu'une prévision quinquennale des activités du Commandement des communications.

FORMATION

En 1990, environ 1 050 membres du CCFC ont reçu de la formation dispensée par les FC.

Le CCFC a fait suivre des cours de formation externe à 350 membres de son personnel dans des entreprises civiles de même que dans des établissements d'enseignement militaires et civils étrangers. L'instruction comprenait l'entretien des systèmes informatiques de haute technologie, l'instruction opérationnelle sur le nouveau matériel de communications de même que des séminaires de perfectionnement professionnel.

En 1990, le Ministère, la Commission de la Fonction publique et des maisons d'enseignement privées ont donné à 275 employés civils du Commandement des cours de perfectionnement et des cours liés à leur emploi, y compris des cours techniques, de formation professionnelle, d'orientation, d'aide aux employés, et d'hygiène et de sécurité professionnelles.

Un soldat de la Réserve des Communications apprend à manier la mitrailleuse C-9 au cours de l'exercice *En garde 90*. *(Photo caporal-chef Mark Foeller)*

RÉSERVE

La Réserve des communications compte 2 100 réservistes et 23 unités de la taille de régiment, d'escadron et de troupe éparpillées dans tout le pays. Ces unités sont situées dans la plupart des grands centres urbains à travers le Canada. Depuis sa création en 1970, la chaîne de commandement de la Réserve des communications est intégrée à l'infrastructure de commandement et de contrôle du CCFC.

Rôle

La Réserve des communications se compose d'un personnel compétent en matière de communications et prêt à renforcer les unités régulières des communications. En campagne, ses membres assurent la formation des éléments de la Milice chargés des transmissions et fournissent le soutien en communications pendant les exercices de la Milice. Dans les installations fixes, comme le noeud de communications d'une unité du CCFC ou le centre des messages d'une base ou d'une station du Commandement aérien, ils appuient les préposés aux transmissions de la Force régulière dans toute la gamme des activités de soutien en communications. Ce rôle comprend, par exemple, leur déploiement à l'étranger à titre de membres d'une force des Nations Unies.

Réorganisation

En 1990, le quartier général du Commandement a été réorganisé en raison de l'importance opérationnelle croissante de la Réserve des communications. Aux fins de planification future, on a élargi le rôle de la Branche de la Réserve du quartier général et on lui a confié le mandat d'élaborer un plan d'expansion de la Réserve des communications. En mars 1990, le Commandement a reçu l'autorisation ministérielle de créer le 79e Régiment des communications, unité de la Force totale comprenant du personnel de la Force régulière et de la Réserve. Le noyau du quartier général de l'unité a été formé pendant l'été.

Le caporal-chef Eldon Wilkinson au travail. *(Photo Margaret Reid IWC90-003)*

Cette initiative permet donc au CCFC d'améliorer sa capacité d'assurer de façon efficace le rétablissement et le prolongement des services de télécommunications et de traitement des données à l'appui des opérations de l'OTAN, de l'ONU, des opérations canado-américaines ou de défense du Canada. Le nouveau régiment sera également utilisé pour offrir ces services aux opérations de secours d'urgence ou d'aide à l'autorité civile menées par les Forces canadiennes.

Opérations et entraînement

Le personnel de la Réserve des communications a pris part à plusieurs grands exercices en 1990, le plus important étant l'exercice *En garde 90*, premier exercice de l'Armée de terre de la Force totale. Des réservistes ont suivi des cours aux centres de formation du Commandement ainsi que des cours de communications de la Force régulière. À l'appui des activités du CCFC, les membres du personnel de la Réserve des communications ont participé à des exercices au nord du 60e parallèle, ils ont reçu de la formation en cours d'emploi ou ont renforcé les unités de la Force régulière du CCFC et des Forces canadiennes en Europe.

FORCES CANADIENNES EN EUROPE

RÔLE

Les Forces canadiennes en Europe (FCE) fournissent, maintiennent et soutiennent des forces d'intervention affectées au Commandement des forces alliées en Europe et ce, en temps de paix comme en périodes de tension.

PERSONNEL

Les Forces canadiennes en Europe, commandées par le major-général B.L.M. Smith, sont constituées d'un effectif militaire d'environ 8 000 membres dont la plupart servent auprès des formations opérationnelles et des bases des Forces canadiennes de soutien, situées à Lahr et à Baden-Soellingen.

La main-d'oeuvre civile se compose d'environ 4 400 employés dont quelque 2 400 employés de l'État et 2 000 autres rémunérés par les fonds non publics. Dans l'ensemble, incluant les personnes à charge, les Forces canadiennes en Europe réunissent quelque 20 000 militaires et civils canadiens.

Deux soldats assistent à un breffage durant un exercice à Sennelager, en Allemagne. *(Photo caporal E. Turner)*

ORGANISATION

Les forces basées en permanence en Europe sont la 4e Brigade mécanisée du Canada, la 1re Division aérienne du Canada, le 4e Régiment de défense anti-aérienne et les unités du commandement national que soutiennent les BFC Lahr et Baden-Soellingen, situées dans le sud-ouest de l'Allemagne. La 5e Brigade mécanisée du Canada et le 1er Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry comptent parmi les formations et les unités terrestres basées au Canada, mais affectées à l'OTAN. Le rôle en temps de guerre de la 5e Brigade mécanisée du Canada consiste à se déployer dans la région du Centre Europe aux côtés de la 4e Brigade mécanisée du Canada. Ces deux brigades réunies s'ajoutent à des unités de l'armée de terre pour former la 1re Division du Canada. Les forces canadiennes basées en Europe sont désignées sous le nom de 1re Division du Canada outre-mer.

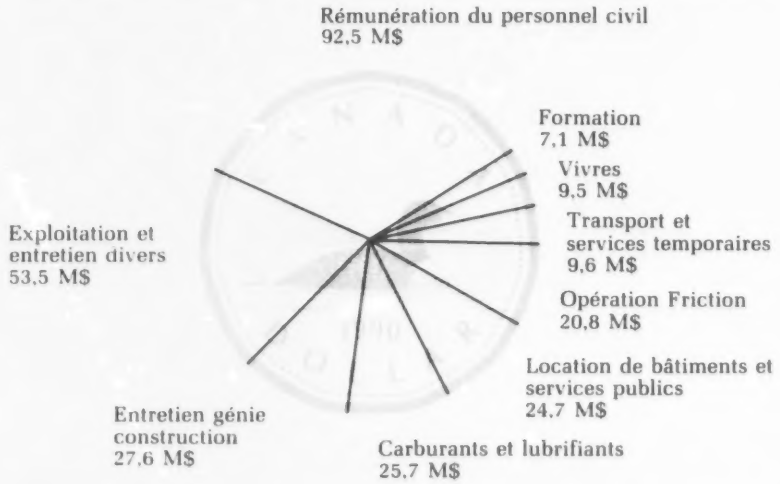
Le 1er Bataillon du Princess Patricia's Canadian Light Infantry qui est basé à Calgary, se déploie en Norvège en temps de crise, afin de renforcer le flanc nord de l'OTAN, en s'intégrant soit à la force mobile du Commandement allié en Europe (CAE) ou à la Force mixte de l'OTAN.

1RE DIVISION DU CANADA

Les plans et les ordres à l'appui des engagements de la 1re Division du Canada envers l'OTAN sont élaborés et coordonnés conjointement par les chaînes de commandement des FC et de l'OTAN. À l'automne de 1990 s'est déroulé le premier exercice de la division en Europe, *Royal Sword*. L'exercice comprenait tous les éléments de la division, ceux du Canada et ceux basés en Europe, et a porté principalement sur les aspects de commandement et de contrôle du concept divisionnaire. La participation de l'Allemagne à l'exercice a permis de mettre à l'essai l'interopérabilité et de confirmer la validité des mesures opérationnelles. Au mois de décembre 1990, la division a pris part à son premier exercice du Grand quartier général des puissances alliées en Europe (SHAPE) et du Groupe d'armées du centre, Centre Europe (CENTAG), l'exercice *Cactus Juggler*.

BUDGET

Le budget d'exploitation et d'entretien affecté à l'infrastructure des Forces canadiennes en Europe s'élève à presque 271 millions de dollars par année, sans compter les soldes des militaires et les fonds consacrés aux nouvelles constructions.



On attend pour voir si les cibles ont été atteintes. La scène se déroule durant un exercice en Allemagne.

4E BRIGADE MÉCANISÉE DU CANADA

En 1990, la 4e Brigade mécanisée du Canada (4 BMC) a maintenu son état de préparation opérationnelle grâce à un vigoureux programme d'entraînement.

Les manoeuvres collectives annuelles ont été les principales activités de l'année. À la fin du mois de septembre, toutes les unités de la brigade se sont déployées au camp Hohenfels, en Allemagne, pour participer à deux semaines d'exercices destinés aux unités et aux sous-unités. Par la suite, la 4 BMC s'est déployée en Bavière dans le cadre de l'exercice *Royal Sword*. La 12e Brigade blindée de la Bundeswehr (Allemagne) a constitué « la force ennemie ».

Les hostilités dans le golfe Persique ont amené le déploiement de la compagnie M, du 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment, à Doha, au Qatar, au mois d'octobre afin d'assurer la sécurité de l'aérodrome. Le personnel de la compagnie M a reçu une mention élogieuse du Chef d'état-major de la Défense pour l'ensemble de son travail et, au mois de décembre, il a été relevé de ses fonctions par la compagnie C du 1er Bataillon du Royal 22e Régiment. La 4 BMC a également affecté 30 soldats à l'opération *Friction* pour y remplir diverses fonctions de service.

Le 1er Régiment du Royal Canadian Horse Artillery (1 RCHA) a participé, de concert avec la 3 British Armoured Division, à des exercices de tir réel à Münster, en Allemagne au mois de juin. C'est également au cours du mois de juin que le 1 RCHA, conjointement avec le 4e Régiment de défense antiaérienne, Artillerie royale canadienne, a célébré la Fête de l'artillerie au cours d'une cérémonie du crépuscule qui s'est déroulée sous le commandement du directeur — Artillerie, le colonel L.T.B. Mintz.

Le 8th Canadian Hussars a participé à la compétition visant l'obtention de la coupe Boeselager qui a eu lieu à la fin du mois de mai à Ebern en Allemagne. Vingt équipes ont participé à cette difficile compétition de reconnaissance et le 8th Canadian Hussars a terminé en 12e place.

Un char *Leopard* durant un exercice en Allemagne. *(Photo Liz Benneian)*

La 4 BMC a par ailleurs envoyé 330 soldats en mission opérationnelle en Hollande, à l'occasion des marches annuelles de Nimègue qui se sont déroulées au mois de juillet.

Les deux bataillons d'infanterie, le 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment et le 1er Bataillon du Royal 22e Régiment ont consacré l'année à l'entraînement dans divers champs de tir et secteurs d'entraînement répartis partout en Allemagne, en France et en Belgique.

Au mois de juillet, le 4e Bataillon des services a représenté la 4 BMC au tournoi Royal qui se tenait à Earl's Court, à Londres. Devant des foules qui comptaient jusqu'à 20 000 personnes, y compris Sa Majesté la reine Elizabeth II, le 4e Bataillon des services a dominé la compétition de souque à la corde en raflant l'or dans chacune des quatre catégories de poids.

Le cycle de formation de la brigade axé sur l'entraînement militaire a permis de faire en sorte qu'une saine compétition soit maintenue entre les unités, non seulement au cours des exercices, mais aussi dans le domaine sportif. Le 1er Bataillon du Royal 22e Régiment a remporté la compétition visant les grandes unités et le 4e Régiment de génie a remporté les honneurs dans les compétitions destinées aux petites unités au cours de la première édition des jeux de la 1re Division du Canada outre-mer, la plus importante compétition sportive annuelle pour les militaires canadiens.

4E RÉGIMENT DE DÉFENSE ANTIAÉRIENNE, ARTILLERIE ROYALE CANADIENNE

Le 4e Régiment de défense antiaérienne, Artillerie royale canadienne, assure la défense aérienne de la 1re Division aérienne du Canada et de la 1re Division du Canada. La défense aérienne des aérodromes est assurée par deux batteries: la 128e Batterie de défense antiaérienne à la BFC Lahr et la 129e Batterie de défense antiaérienne à la BFC Baden-Soellingen. Chacune de ces batteries est équipée de huit pièces d'artillerie Oerlikon de 35 mm et de quatre radars Skyguard. Elles recevront bientôt quatre systèmes d'arme antichars et antiaériens (ADATS). Au cours de l'année dernière, les deux batteries ont tenu des exercices sur l'aérodrome et à l'extérieur de celui-ci afin d'améliorer leur état de préparation en vue de l'exécution de leurs tâches.

La défense antiaérienne de la 1re Division du Canada est assurée par la 127e Batterie de défense antiaérienne. Cette sous-unité est organisée spécifiquement et équipée de véhicules à chenilles et de véhicules à roues pour le soutien

des opérations au sol. Elle est actuellement équipée du missile Blowpipe, et douze ADATS doivent lui être livrés sous peu.

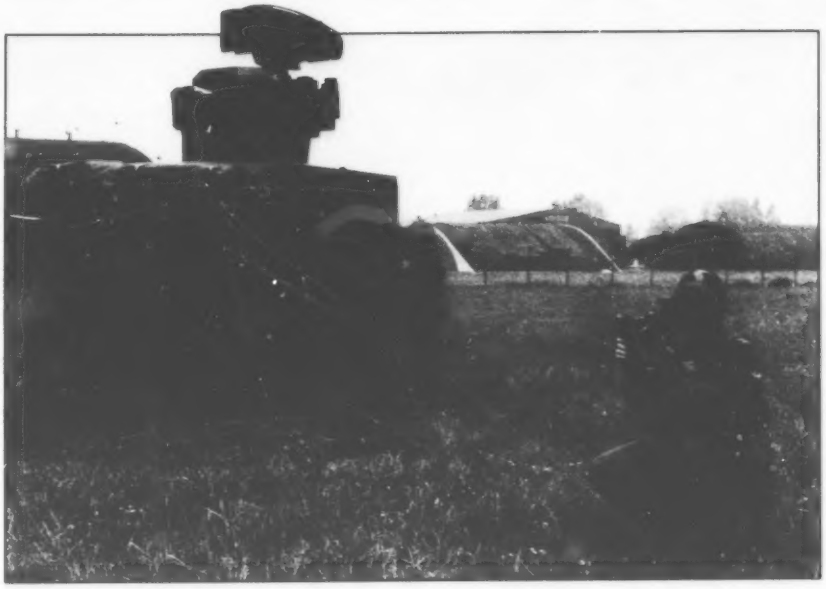
L'atelier du 4e Régiment de défense antiaérienne assure l'entretien au premier degré et le soutien au second degré des systèmes de défense aérienne. Cette sous-unité divise ses ressources afin d'assurer le soutien des éléments du régiment en période de tension ou de guerre.

Au sein de l'unité, le régiment a tenu un camp de tir aux armes portatives à Vogelsang, en Allemagne, au mois de février afin de vérifier quel était le degré d'entraînement de la section. Au mois d'avril, le régiment s'est déployé à la BFC Gagetown, au Nouveau-Brunswick, pour l'exercice *Blazing Archer 9001*. En plus des exercices de tir réel avec des missiles Blowpipe et Skyguard et des pièces Oerlikon de 35 mm, le régiment a tenu son premier entraînement à la guerre électronique contre des aéronefs *Challenger* et F-111.

Au cours de l'été 1990, la dernière acquisition de personnel a permis au régiment de combler son effectif. Plusieurs autres événements sont également venus marquer l'histoire du régiment. Les complexes de défense aérienne à basse altitude (DABA) à la BFC Lahr et à la BFC Baden-Soellingen ont été terminés et les sous-unités du régiment ont pu en prendre possession. Ces bâtiments ont été inaugurés par le commandant de la 1re Division aérienne du Canada à Baden et par le commandant des Forces canadiennes en Europe à Lahr.

La deuxième étape importante pour le régiment fut la première passation de commandement. Les cérémonies de passation de commandement pour les batteries, l'atelier et le régiment ont toutes eu lieu avant le mois de juillet.

Au début de l'automne, la 127e Batterie de défense antiaérienne a tenu un camp de tir aux armes de petit calibre à Heubelg, en Allemagne, ce qui a constitué en quelque sorte un exercice en vue de sa participation, avec les autres unités de la 1re Division du Canada outre-mer, au camp Hohenfels et aux manoeuvres régimentaires de Fallex 90. Au mois d'octobre, ce sont les 128e et 129e Batteries de défense antiaérienne ainsi que le 4e Atelier de défense antiaérienne qui ont tenu leur camp de tir aux armes portatives.



Des membres du 4e Régiment de défense antiaérienne déploient un dispositif de conduite du tir à la BFC Lahr, en Allemagne. *(Photo caporal-chef Yves Gamache LRC90-263-1)*

1re DIVISION AÉRIENNE DU CANADA

L'engagement du Canada envers les Forces aériennes alliées du Centre Europe (FAACE) est toujours rempli par la 1re Division aérienne du Canada, dont le quartier général est situé à Lahr.

Les deux escadres, la 3e Escadre de chasse (de Lahr) et la 4e Escadre de chasse (de Baden-Soellingen), les trois escadrons d'appui tactique, le 409e (Night Hawks), le 421e (Red Indians) et le 439e (Tigers), ainsi que les escadrons de maintenance aérienne ont continué de s'entraîner avec d'autres forces de l'OTAN. La division possède aussi deux escadrons de renfort rapide au Canada, le 416e (Lynx) à la BFC Cold Lake, en Alberta, et le 433e (Porcs-épics) à la BFC Bagotville, au Québec, qui se déploieraient en Europe advenant une période de crise ou un conflit.

Cet engagement envers l'OTAN sera redéfini en 1991 lorsque le 410e (Cougars) de Cold Lake deviendra le seul escadron d'appui à l'OTAN.

L'année 1990 a été une autre année bien remplie pour la division aérienne qui a participé aux principales activités suivantes:

- des éléments des 416e et 433e Escadrons ont pris part à l'opération *Rhine Tipique*, exercice de renfort national dans la région Centre Europe;
- des éléments du 409e Escadron ont été déployés à la base de l'aviation américaine de Tyndall, en Floride, pour prendre part à l'opération *Combat Archer*, un exercice de tir réel destiné à éprouver et évaluer les systèmes d'arme air-air;
- certains déploiements individuels d'escadron ont eu lieu à Decimomannu, en Sardaigne pour l'entraînement au combat aérien avec différents types d'aéronefs;
- la division aérienne a maintenu sa participation au programme d'échange d'escadrons parrainé par les FAACE avec des visites aux Pays-Bas, au Portugal et en Espagne;

- la division a maintenu sa participation active au Programme de formation de leader tactique des FAACE, à Florennes, en Belgique; et
- la 1re Division a participé à deux exercices importants de l'OTAN: *Cold Fire* au mois de janvier et *Central Enterprise* au mois de juin.

Au cours de la deuxième partie de l'année, la 1re Division aérienne du Canada a préparé et soutenu le déploiement de 18 appareils CF-18 dont la majorité provenaient du 409e Escadron (Night Hawks) ainsi que du personnel de soutien, dans le cadre de sa contribution à la force multinationale constituée pour faire respecter les sanctions des Nations-Unies imposés à l'Iraq. Le perfectionnement de cette organisation et l'intégration de l'escadron de vol au Groupe opérationnel aérien du Canada au Moyen-Orient, au Qatar, ont été réalisés par du personnel de la 1re Division aérienne du Canada.

Avec l'aide opérationnelle des deux escadres et le soutien technique du 1er Escadron de maintenance (Air), la 1re Division aérienne du Canada continue de s'entraîner en fonction de son rôle en temps de guerre, à la fois dans la région Centre Europe et dans le golfe Persique.

Qualifications de tir sur mitrailleuse C-9 au cours d'un exercice en Allemagne. *(Photo bombardier-chef Jeff Ridgeway)*

GROUPE DES COMMUNICATIONS DES FCE

Le Groupe des communications des FCE comprend le quartier général du Groupe, l'Escadron des communications de Lahr et l'Escadron des communications de Baden-Soellingen. Les 198 militaires et les 33 civils affectés à ces Groupes assurent les services de soutien du commandement en matière de communications et d'électronique. Ils veillent en outre à l'exploitation et à l'entretien du prolongement européen du réseau des communications stratégiques de la Défense nationale.

La planification, la mise en place, le déploiement et le soutien de la section de communications affectée aux appareils CF-18 déployés dans le golfe Persique a constitué l'événement principal des activités de l'année 1990. Ce groupe, auquel sont venus se joindre d'autres militaires affectés aux FCE, ou stationnés au Canada, a pu établir des communications internes pour la base aérienne au Qatar ainsi que des communications de liaison arrière à des fins de transmission à Lahr et au Canada.

La restructuration des FCE en 1990 a également eu un effet important sur le Groupe des communications. Ce changement organisationnel a fait passer les fonctions de commandement du groupe, du commandant des FCE au commandant du Commandement des communications des Forces canadiennes.

Le GCFCE a apporté des améliorations à l'infrastructure électronique des communications de Lahr et de Baden, tout au long de l'année, ainsi qu'un soutien à la 1re Division du Canada lors de son déploiement à l'exercice *Fallex*.

3E GROUPE DE SOUTIEN DU CANADA

Le 3e Groupe de soutien du Canada (GSC), conjointement avec la BFC Lahr, offre un soutien de troisième degré aux opérations des Forces canadiennes en Europe. En temps de paix, cette formation comprend un quartier général, l'Unité postale des Forces canadiennes Europe, la 35e Unité dentaire ainsi que la 311e Unité mobile de soutien avancé.

Le 3 GSC a participé directement, ou en offrant un soutien, à la plupart des exercices et des opérations des FCE au cours de l'année 1990. Sa plus belle réalisation, cependant, fut son rôle dans l'opération *Scimitar*, soit le déploiement des appareils CF-18 dans le golfe Persique. Au cours de ce déploiement, le 3 GSC a fourni l'essentiel de la structure de commandement ainsi qu'un bon nombre de membres-clés à l'Unité de soutien du Canada au Qatar (USCQ). De grandes quantités de munitions, de matériel de défense, de rations, d'équipement lourd et de matériel de guerre nucléaire, biologique et chimique (GNBC) ont été distribuées à l'USCQ tandis que les unités du 3 GSC recevaient le soutien de la 1re Division du Canada outre-mer dans le cadre de l'exercice *Fallex 90*.

L'Unité postale des Forces canadiennes Europe (UPFCE) responsable de la distribution du courrier au personnel des Forces canadiennes en Europe, à Chypres et au Moyen-Orient, a traité 332 tonnes de courrier sortant et 446 tonnes de courrier

entrant. L'UPFCE a réalisé des transactions pour un montant total de 5,4 millions de dollars au titre de la vente de timbres, de mandats-postaux et du remplacement de machines à affranchir.

La 35e Unité dentaire a aussi fait sa part d'efforts au cours de l'année 1990 dans le cadre du 75e anniversaire du Service dentaire des Forces canadiennes. Ces exercices ont compris l'entraînement au risque, les visites de champs de bataille et la participation au 45e anniversaire de la libération des Pays-Bas. Au cours de 10 déploiements en campagne, plus de 2 000 patients ont reçu des soins dentaires.

La mission opérationnelle de la 311e Unité mobile de soutien avancé (UMSA) consiste à fournir un étroit soutien de troisième échelon au combat à la 1re Division du Canada lorsqu'elle est déployée. En garnison, l'unité fournit quotidiennement un soutien de troisième échelon dans les domaines du transport, de la maintenance et de l'approvisionnement aux unités et formations des FCE.

Les grandes réalisations de 1990 du troisième Groupe de soutien du Canada ont été l'approvisionnement en munitions et en rations des FCE, la participation à l'exercice *Fallex 90* et un rôle important de soutien aux opérations *Scimitar* et *Friction*.

FORCE DE DÉTECTION LOINTAINE AÉROPORTÉE DE L'OTAN (FDLA)

L'année 1990 a marqué le 10e anniversaire de la fondation de la Force de détection lointaine aéroportée de l'OTAN. L'élément E-3A stationné à la base aérienne Geilenkirchen de l'OTAN, en Allemagne, a été créé à la suite de la mise en oeuvre du premier grand programme d'acquisition de l'Alliance, distinct de l'infrastructure existante. L'élément E-3A constitue la première unité de vol multinationale de l'OTAN et la seule unité opérationnelle qui appartienne directement à l'OTAN, ce qui en fait l'un des éléments militaires les plus particuliers de l'histoire. Environ 1 500 militaires et 1 000 employés civils de 11 pays prennent part à tous les aspects opérationnels et de soutien de l'exploitation de cet élément.

La participation du Canada au programme a été très importante. Le Canada a fourni la troisième contribution en importance, après les États-Unis et l'Allemagne. Le Canada défraie environ 10 % des coûts d'acquisition de 1,8 milliard de dollars et des frais d'exploitation annuels de 100 millions (chiffres exprimés en dollars américains de 1977). Des 11 pays qui fournissent du personnel, le Canada est au quatrième rang. Le contingent canadien à Geilenkirchen constitue une unité désignée des Forces canadiennes avec ses 52 officiers de 12 classifications et 85 militaires du rang appartenant à 18 groupes professionnels.

L'aéronef E-3A du système aéroporté d'alerte et de surveillance (AWACS), avec son radôme unique et son radar à détection plongeante, offre une surveillance aéroportée et une possibilité de contrôle des armes qui améliore de façon significative la défense aérienne de l'OTAN. Ce qui est particulièrement important est la mobilité inhérente de l'appareil E-3A et sa capacité à détecter des cibles à basse altitude. La FDLA OTAN offre un soutien opérationnel sur tout le territoire de l'OTAN, comme l'ont demandé les trois hauts commandants militaires de l'OTAN. Au cours de l'année 1990, les 18 aéronefs et les 30 équipages de cette force multinationale ont été déployés de façon régulière aux bases d'opération avancées et à divers endroits en Grèce, en Turquie, en Italie et en Norvège. Ces déploiements ont compris l'opération *Anchor Guard*, au cours de laquelle des équipages et du personnel de soutien canadiens ont pris part à de grands déploiements en Turquie et dans la région de la Méditerranée pendant la crise du golfe Persique. Les Canadiens ont également participé à des déploiements et à des exercices dans plusieurs autres endroits dont Porto Rico, le Labrador et l'Islande ainsi qu'à Cold Lake, en Alberta, pendant l'exercice *Maple Flag*.

Des membres de l'élément E-3A de la Force de détection lointaine aéroportée de l'OTAN à Geilenkirchen, en Allemagne. *(Photo Wouter Largen)*

BFC LAHR

La BFC Lahr assure le soutien administratif et logistique des Forces canadiennes en Europe, sert de garnison en temps de paix pour la plupart des unités de la 4e Brigade mécanisée du Canada, constitue le premier terminus aérien stratégique des FC dans la région Centre Europe et sert de base opérationnelle à la 3e Escadre de chasse.

5 UMA

À titre de porte d'entrée des Forces canadiennes en Europe, la 5e Unité des mouvements aériens veille au transport des marchandises et des passagers et assure la maintenance des aéronefs des FCE et de tous les autres appareils de transport. Un appareil *Hercules* est affecté en permanence aux FCE aux fins des opérations de transport aérien en Europe et au Moyen-Orient et, au mois de mai, un appareil *Cosmo-*

politan viendra remplacer le *Dash-8* comme second aéronef affecté à Lahr. Au cours de l'année 1990, l'UMA a assuré le transport de 44 000 passagers et de 6 757 000 kilogrammes de matériel, ce qui représente une augmentation d'environ un tiers par rapport à l'année 1989.

Opérations et exercices

L'événement le plus significatif de 1990 fut sans doute l'invasion du Koweït par l'Iraq au mois d'août. La BFC Lahr est devenue la principale base de transit pour l'opération *Scimitar* qui comprenait le déploiement du Groupe opérationnel aérien du Canada au Moyen-Orient (GOACMO) ainsi que de l'unité de soutien du Canada (USC(Q)) à Doha, au Qatar. De concert avec la 5 UMA, les services techniques de la base se sont affairés à la préparation, au guidage au sol et au contrôle aérien de 77 vols de Boeing 707 et *Hercules* C-130 vers le Qatar afin de transporter 509 personnes, 53 véhicules et 905 000 kilogrammes de matériel. La 5 UMA a constitué le noyau central de l'élément de contrôle de l'aérotransport de Lahr auquel sont également venus se joindre du personnel de la BFC Trenton et du personnel de la BFC Edmonton, et qui a fonctionné 24 heures par jour. Pendant les opérations *Scimitar*, *Accord* et *Friction*, il y a eu jusqu'à 16 équipages et 12 appareils basés à Lahr pour effectuer 6 vols par jour. Afin d'appuyer ces activités de façon appropriée, le centre opérationnel d'escadre, l'unité de contrôle de la circulation aérienne et le service du renseignement de la BFC Lahr ont fonctionné 24 heures par jour. La section de la défense nucléaire biologique et chimique, pour sa part, a assuré l'entraînement et l'approvisionnement de tout le personnel qui a été déployé dans la région du Golfe.

Au début de l'année 1990, la BFC Lahr a eu pour tâche d'utiliser ses aéronefs *Hercules* pour les premiers vols d'essai « ciels ouverts » jusqu'à Budapest, en Hongrie, en prévision de la conférence « ciels ouverts », tenue à Ottawa au mois de février.

Départ de la BFC Lahr en Allemagne, en route pour le golfe Persique. *(Photo sergent Danielle Caouette ILC90-006-11)*

Comme par les années précédentes, la BFC Lahr a été l'hôte de quelques exercices. Au cours du mois de mars, l'exercice *Talon Safari/Rhine Piqnix* a permis au 416e Escadron d'appui tactique de la BFC Cold Lake de se déployer conjointement avec le 433e Escadron d'appui tactique de la BFC Bagotville afin de mener des exercices d'efficacité sur les lieux et d'améliorer l'entraînement. La base de Lahr a également accueilli de nombreux aéronefs de guerre électronique venus de divers pays au cours de l'exercice *Common Jelly*.

Compétition de la Coupe du défi du commandant des Forces canadiennes en Europe.

Services de soutien des familles

Les services de soutien des familles ont été créés au mois de juin avec comme philosophie principale la participation de la communauté. L'organisation est chapeautée par un conseil de bénévoles chargés de programmes, de services et d'activités qui ont pour but d'assurer et d'améliorer le bien-être des Canadiens dans la région de Lahr. Dotée d'un budget qui dépasse un million de dollars tirés du Fonds de la base, cette organisation a eu un effet très constructif sur la qualité de la vie et a joué un rôle très important en assurant le soutien des familles des militaires déployés dans le golfe Persique.

BFC BADEN-SOELLINGEN

La BFC Baden-Soellingen offre le soutien administratif et logistique à toutes les unités qui y sont stationnées y compris la 4e Escadre (de chasse) qui comprend les 409e, 421e et 439e Escadrons d'appui tactique ainsi que le 1er Escadron de maintenance (Air). Les unités hébergées comprennent le 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment, la 128e Batterie de défense antiaérienne ainsi qu'un Escadron des communications.

La base a connu des moments tragiques le 17 avril 1990 lorsque deux aéronefs CF-18 sont entrés en collision au-dessus de Karlsruhe, en Allemagne. L'un des pilotes a été tué, et les deux aéronefs ont été détruits. L'autre pilote a subi quelques blessures mineures.

Au début du mois d'octobre, le 409e Escadron s'est déployé au Qatar dans le cadre de l'opération *Scimitar* à titre d'élément de la force multinationale des Nations Unies dans le golfe Persique. L'escadron a vu ses rangs augmentés par du personnel de la base et de la 4e Escadre dont une compagnie du 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment qui est venue assurer la sécurité. Un peu avant Noël, le 409e Escadron a été remplacé par le 439e Escadron dont les rangs ont été augmentés par du personnel de la BFC Cold Lake.

L'Association de l'Aviation royale du Canada a reconnu les réalisations de la 4e Escadre de chasse en lui accordant le trophée mémorial du vice-maréchal de l'air W.A. Bishop, V.C., pour son excellence dans le domaine de l'aviation, de juin 1989 à juin 1990.

Évacuation d'un blessé pendant un exercice en Allemagne. *(Photo caporal E. Turner)*

SERVICES MÉDICAUX

Au mois de janvier 1990, le ministre de la Défense nationale a autorisé la création du Groupe médical du Canada et d'unités intégrées afin d'améliorer le soutien médical au troisième échelon auprès des FCE. La création de cette formation, bien qu'elle ne comprenne que quatre unités-cadres, a constitué la première étape concrète visant à combler de graves lacunes dans la continuité du soutien médical militaire canadien assuré en Europe.

Bien qu'aucune unité du Groupe médical du Canada n'ait été déployée à l'appui des opérations dans le golfe Persique, cette formation a cependant constitué et équipé l'élément médical du Groupe opérationnel aérien du Canada (Qatar), avec le soutien de la BFC Baden; puis, établi, avec l'aide de la 4e Ambulance de campagne, du 4e Bataillon des service et de la BFC Lahr, un organisme d'évacuation et de traitement qui visait à aider les Forces américaines en Europe en cas de guerre; et a fourni la part du lion de l'approvisionnement et du réapprovisionnement en matériel médical de toutes les unités canadiennes déployées dans le golfe Persique.

Un technicien des armes aériennes de la BFC Baden, en Allemagne, installe un missile AIM-9 sur un CF-18 avant une mission dans le golfe Persique. *(Photo sergent Ed Dixon ISC91-5271)*

LOGISTIQUE

Les engagements opérationnels du Canada dans le cadre de la crise du golfe Persique ont permis de mettre en évidence les enjeux et les activités de soutien des FCE. Les logisticiens de tous les quartiers généraux, unités et bases ont joué un rôle important dans les opérations *Scimitar* et *Friction*. Une Unité canadienne de soutien, forte de 120 personnes, a été constituée avec les militaires des FCE et déployée au Qatar afin de soutenir un groupe tactique aérien de 18 chasseurs CF-18. Sur les lieux des opérations, le sou-

tien, offert 24 heures par jour et sept jours par semaine, était surtout l'affaire du personnel de la BFC Lahr et de la BFC Baden-Soellingen, du 3e Groupe de soutien du Canada, du Groupe médical du Canada et de la 5e Unité des mouvements aériens. De nombreuses liaisons aériennes entre Lahr, le Qatar et Bahreïn ont été nécessaires afin de permettre au Canada de respecter ses engagements envers la Force multinationale qui faisait face à l'Iraq.

Dans le domaine du soutien fourni par les nations hôtes, une entente technique a été conclue avec l'Allemagne au mois de juin. De plus, les derniers détails d'un plan d'application conjoint Canada-Belgique ont été réglés; les Forces de renfort en route vers l'Allemagne ont ainsi pu traverser la Belgique.

Après une première ronde de pourparlers sur les Forces conventionnelles en Europe dont la ratification est prévue pour 1991, la planification d'installations de logistique financées par l'OTAN est en voie de révision.

GROUPE DE VÉRIFICATION DES FORCES CANADIENNES EN EUROPE

Les événements politiques survenus en Europe en 1990 n'ont pas pris les Forces canadiennes en Europe par surprise. Depuis la mi-juillet 1990, la BFC Lahr dispose d'une nouvelle unité. Il s'agit du Groupe de vérification des FCE, dont la mission consiste à être prête moyennant un court préavis à se rendre dans les pays de l'ancien bloc de l'Est pour y inspecter leurs forces armées. Cette unité fournit également le personnel qui constitue le cadre des hôtes et des escortes qui reçoivent les équipes d'inspection de ces pays.

La guerre dans le Golfe a ralenti l'application politique des divers traités qui visent à ramener la paix et la stabilité en Europe. Cependant, dans le cas du Groupe de vérification, l'entraînement s'est poursuivi avec des cours d'inspecteur, des cours de langue et des inspections d'essai dans les Forces armées d'autres pays membres de l'OTAN.

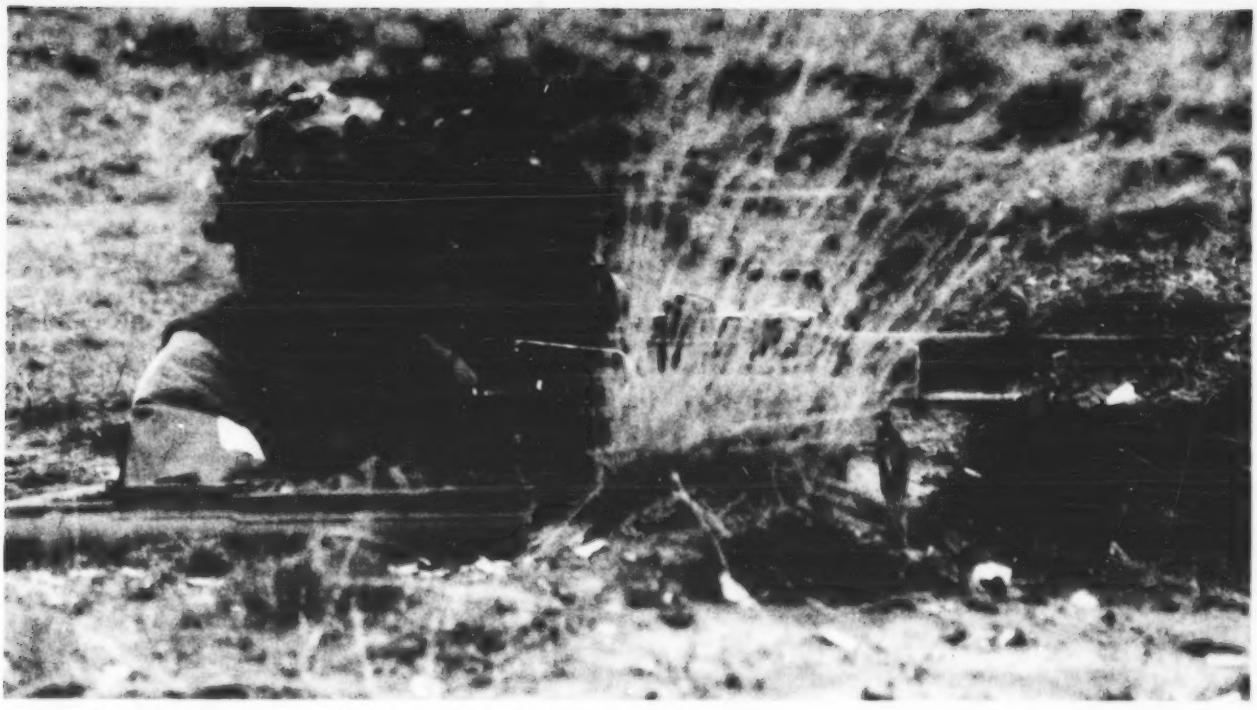
Des militaires participent à une compétition de transmissions des Forces canadiennes en Europe.

INGÉNIEURS DU COMMANDEMENT

Construction et acquisitions

Au cours de l'année 1990, les ingénieurs militaires ont surtout été accaparés par les activités courantes de construction et de maintenance de soutien des Forces canadiennes en Europe.

Un pont d'assaut sur char poseur de ponts est installé pendant l'exercice *Fallex 90*, en Allemagne. *(Photo caporal B.W.M. Gauthier)*



Exercice de tir réel à Sennelager en Allemagne. *(Photo caporal E. Turner)*

Les grands projets de construction en cours ont été terminés, mais la majeure partie du grand programme de construction a été interrompue dans l'attente des conclusions des pourparlers sur les forces conventionnelles en Europe, à Vienne. Pour la même raison, le programme d'acquisition de matériel a, lui aussi, été suspendu.

Grands projets

Les principaux projets de l'année 1990 comprennent :

- un nouveau complexe hospitalier pour les FCE à Lahr;
- l'acquisition de 120 nouvelles unités de logement à bail collectif, à Lahr;
- les installations de défense antiaérienne à basse altitude aux bases de Baden et de Lahr; et
- un nouveau poste d'incendie à Lahr.

Maintenance

Au cours de l'année 1990, les rénovations apportées aux logements des officiers ainsi qu'aux logements des sous-officiers supérieurs à la BFC Baden ont coûté 1,5 million de marks allemands. À la BFC Lahr, un projet de rénovation de 43 logements pour caporaux et soldats, à un coût de 1 million de marks allemands a été entrepris. On a également entrepris la rénovation de deux immeubles d'habitation, à Lahr, au coût de 1 million de marks allemands. Des travaux d'amélioration de l'installation de traitement des eaux et d'installation d'une nouvelle conduite d'eau vers la base de Lahr, au coût total de 2,5 millions de marks, ont également commencé.

Opérations du Génie

Les opérations du Génie ont donné lieu à des efforts concertés pour permettre l'élaboration d'une doctrine de soutien de troisième échelon de la part du génie pour les FCE au cours de la dernière année. De plus, ce service a surveillé de très près le projet de réparation d'aérodromes endommagés dont l'effectif s'est enrichi de 37 nouveaux membres et du reste de ses 156 véhicules et remorques. Au mois de mars 1990, un contrat a été accordé pour l'achat de huit véhicules blindés spéciaux de reconnaissance, qui serviront à la neutralisation des munitions explosives sur les aérodromes et qui devraient être livrés aux FCE en 1992.

Au mois de septembre 1990, les FCE ont déployé un détachement d'ingénieurs militaires, de Baden et de Lahr, pour soutenir les opérations *Scimitar* et *Friction*. Les deux bases et le quartier général des FCE ont fourni un soutien technique aux ingénieurs dont la tâche consistait à offrir logement, service, neutralisation de munitions explosives et surface opérationnelle pour les aéronefs au Groupe opérationnel aérien du Canada, en mission au Qatar.

RÉGION DU NORD

RÔLE

Le Quartier général de la Région du Nord (QGRN), situé à Yellowknife (T. N.-O.), contribue à préserver la souveraineté du Canada, coordonne et appuie les activités des Forces canadiennes dans le Nord et assure la liaison avec les gouvernements territoriaux. En plus de ses responsabilités militaires à l'échelle régionale, y compris le commandement des Canadian Rangers et l'administration du programme des cadets "Au nord du 60e parallèle", le QGRN apporte son appui à diverses activités en cours dans le Nord.

PERSONNEL

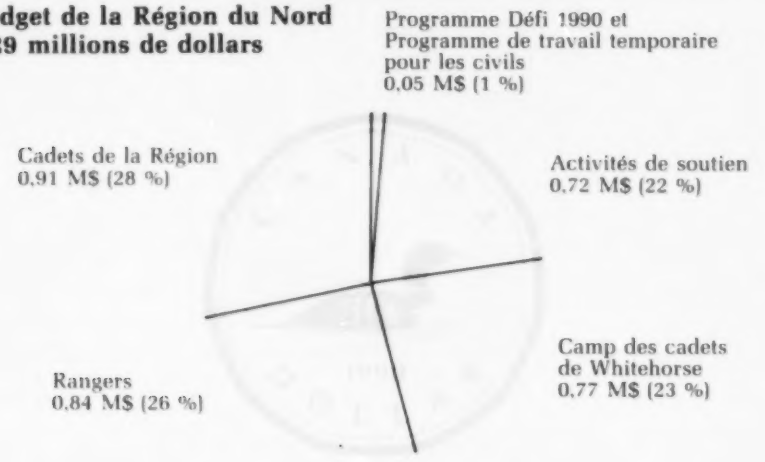
L'effectif du Quartier général de la Région du Nord, y compris les détachements, réunit en moyenne 90 personnes dont des membres de la Force régulière, des réservistes, et des employés civils du Ministère, en poste à Yellowknife et à Whitehorse (Yukon). La Région du Nord est sous le commandement du brigadier-général Larry Gollner.

Un Canadian Ranger tire un coup de pistolet de 9mm au cours d'un exercice dans l'île Ellesmere dans les Territoires du Nord-Ouest.
(Photo sergent Tim Smith)

BUDGET

Le budget alloué à la Région pour l'année financière 1990-1991 s'élevait à 3,29 millions de dollars.

Budget de la Région du Nord
3,29 millions de dollars



ORGANISATION

Le secteur de responsabilité de la Région du Nord comprend le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Cette vaste superficie d'environ quatre millions de kilomètres carrés représente plus du tiers des terres et des étendues d'eau douce du Canada. Mis à part un détachement de la Région du Nord en poste à Whitehorse, les activités du QGRN sont appuyées par :

- le détachement du 440e Escadron de transport et de sauvetage, doté de deux appareils *Twin Otter* et basé à Yellowknife, sous le contrôle opérationnel du QGRN;
- les détachements du 742e Escadron des communications à Yellowknife et à Whitehorse qui ont un rôle de soutien;
- le détachement de recrutement des Forces canadiennes à Yellowknife;
- les Canadian Rangers sous le commandement direct du QGRN; et
- les officiers du Cadre des instructeurs des cadets (CIC) et les cadets dans le Nord.

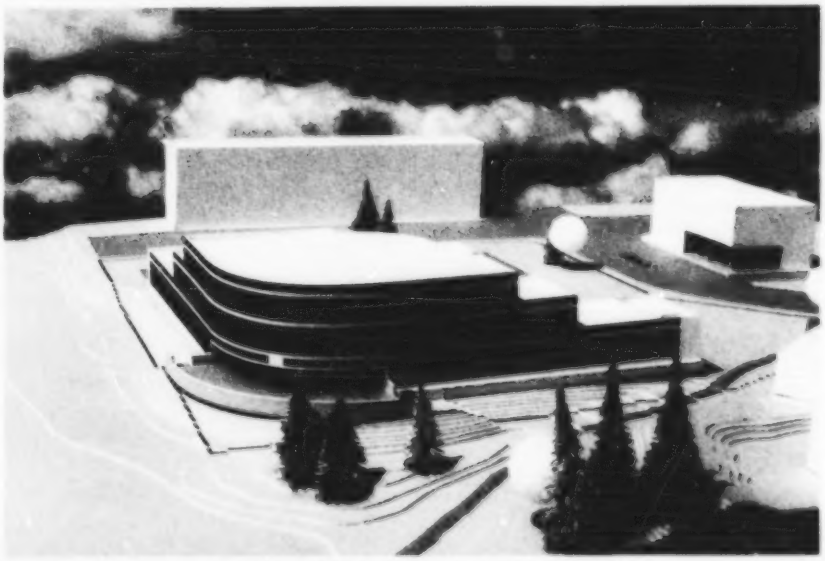
ACTIVITÉS ET FORMATION

En 1990, le QGRN a continué d'offrir des conseils en matière de planification et des services de liaison aux gouvernements territoriaux et aux unités des Forces canadiennes en exercice à l'occasion de grands déploiements au nord du 60e parallèle. Le personnel des opérations a participé aux missions de reconnaissance préalables aux activités, à la sélection des zones d'exercice et des officiers de liaison. Les Canadian Rangers ont apporté leur soutien dans la mesure du possible.

L'an dernier, il y a eu au total huit exercices de la Force mobile et du Commandement des communications dans la Région du Nord. De plus, une série de déploiements et d'exercices dans le cadre du NORAD ont été effectués à partir de divers terrains d'aviation dans le Nord; des exercices terrestres ont aussi été effectués dans des endroits éloignés tels que Rankin Inlet, Resolute Bay, Kangirsuk, Arviat, et Coppermine (T. N.-O.) de même que Faro et Mont Logan au Yukon. Le QGRN a aussi apporté son soutien à l'exercice *Blue Wolf* de l'armée britannique, qui s'est déroulé au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest.

L'avion patrouilleur maritime CP-140 *Aurora* des Forces canadiennes a effectué 25 patrouilles au-dessus de la Région du Nord en 1990 pour se maintenir en état de préparation opérationnelle.

Le projet de Modernisation du système de défense aérienne de l'Amérique du Nord avance selon le calendrier prévu à l'intérieur de la région. Aux fins des contrats, les 36 stations du radar courte portée qui constituent le Système d'alerte du Nord sont divisées en cinq zones. La phase



Maquette du nouveau Quartier général de la Région du Nord, dont la construction devrait être achevée tard cet automne.

Un *Twin Otter* d'un détachement du 440e Escadron, de service au Quartier général de la Région du Nord. *(Photo capitaine M.H. Mietzner)*

Le Chef d'état-major de la Défense, le général John de Chastelain, présente un certificat à un Canadian Ranger pour souligner ses 41 ans de service. *(Photo sergent M.L. Isabelle)*

de construction est terminée dans 11 emplacements et l'on attend l'installation du matériel radar.

L'aménagement du terrain pour la construction de deux emplacements avancés d'opération dans la région ouest de l'Arctique à Yellowknife et à Inuvik a aussi été terminé en 1990. L'aménagement du terrain pour la construction de deux des trois emplacements de la région est de l'Arctique à Iqaluit et à Rankin Inlet a également été commencé en 1990, et le travail a été terminé à Iqaluit. À Rankin Inlet, on a mis la dernière main aux travaux de prolongement de la piste d'atterrissage, qui avaient débuté en 1989.

La construction d'un nouvel édifice pour loger le Quartier général de la Région du Nord à Yellowknife a commencé à l'été avec la première pelletée de terre officielle soulevée par Son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn, gouverneur général du Canada. Le nouvel édifice de 6,7 millions de dollars remplacera le système actuel de 22 roulottes mises en place en 1971.

CANADIAN RANGERS

Les Canadian Rangers constituent un sous-élément de la Réserve. Ils sont répartis dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon, à Churchill (Man.) et dans la péninsule d'Ungava (Qc) et sont tous placés sous le commandement du Quartier général de la Région du Nord. Ils participent à des exercices et à des opérations en tant que guides, conseillers et instructeurs de survie; ils constituent une force de reconnaissance d'une très grande mobilité et prennent part à l'occasion à des missions de recherche et de sauvetage.

Cette année, les Rangers ont joué un rôle vital dans la localité d'Old Crow en s'occupant de la sécurité et en mettant sur pied un service de piquet au cours de l'incendie qui a forcé l'évacuation de la localité au complet. Vingt Rangers ont participé à l'opération.

À la fin de 1990, les Canadian Rangers comptaient 987 membres dans la Région du Nord. De nouvelles patrouilles ont été mises sur pied à Whale Cove, à Pelly Bay et à Iqaluit (T. N.-O.), ce qui porte à 45 le nombre total de patrouilles actives. En 1990, les Rangers ont effectué 16 exercices d'entraînement et appuyé les huit exercices de la Force mobile.

En juin, le Chef d'état-major de la Défense, le général John de Chastelain, a remis la mention élogieuse du Chef d'état-major de la Défense et des Forces canadiennes aux Rangers Samisa Passauraluk Ivillaq et Alasuak Tamusie Naturaaluk de Povungnituk au Québec pour service exceptionnel de même qu'un certificat de retraite venant couronner 41 années de service actif dans les Rangers.

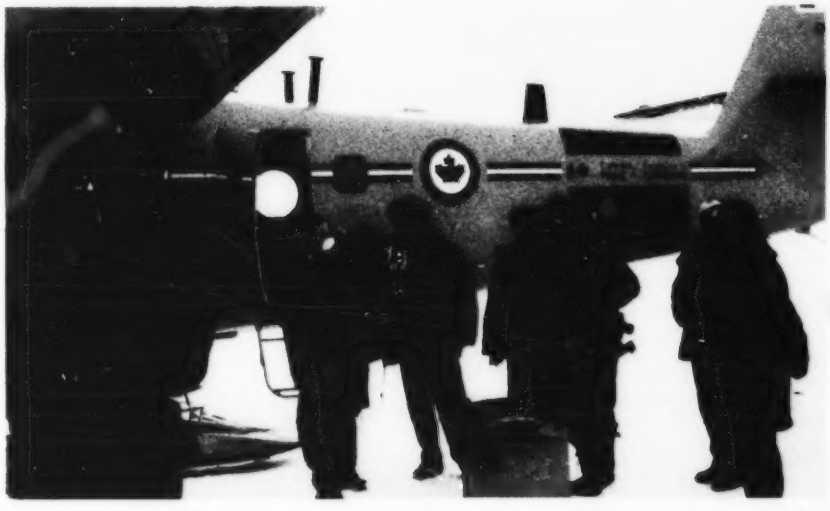
Vérifiant qu'il n'y a pas d'engelures. *(Photo caporal Prost CRC90-167-20)*

CADETS

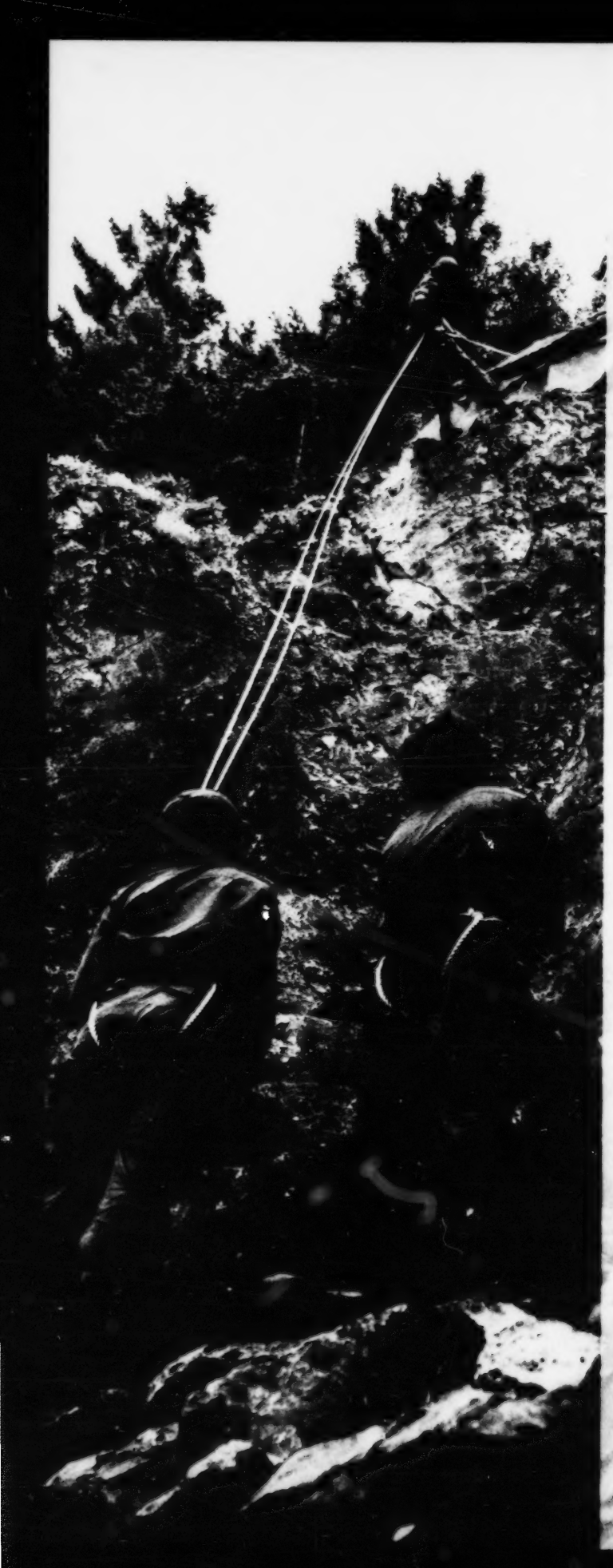
Le mouvement des cadets "Au nord du 60e parallèle" a continué d'être considéré comme un excellent moyen de former de bons citoyens et chefs dans le Nord.

En 1990, quelque 400 cadets répartis dans 22 unités ont suivi des cours de conditionnement physique et de civisme et reçu une formation sur l'art du commandement. Neuf membres de la section des cadets du QGRN ont parcouru la Région tout au long de l'année pour prêter leur appui à ces unités de cadets très isolées. L'été dernier, 392 cadets de la Région du Nord et d'unités du Sud, de même que 12 cadets britanniques participant à un échange, ont participé au camp des cadets de Whitehorse, tandis que 18 cadets de localités de la Région du Nord ont pris part à des camps dans d'autres régions du Canada et ont participé à des échanges internationaux. Les 17 corps de cadets de l'armée et les cinq escadrons de l'air sont appuyés localement par 61 officiers du Cadre des instructeurs des cadets et 31 instructeurs civils.

Enfin, l'an passé a été marqué par une première : le capitaine Shelley Vaness, de Rae-Edzo dans les T. N.-O., a été nommée commandant du camp de cadets de Whitehorse. C'était en outre la première fois qu'une femme était nommée à ce poste.



Des membres du Quartier général de la Région du Nord sont accueillis par des membres de la station soviétique 31. *(Photo adjudant R.C. Nickerson)*



SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES

RÔLE

Le Service de l'instruction des Forces canadiennes (SIFC) est chargé de planifier, d'organiser, d'assurer et de contrôler l'instruction des militaires qui font partie d'un groupe professionnel militaire dont les membres sont affectés à plus d'un commandement opérationnel. Le SIFC est une formation mixte dont le personnel provient des trois éléments des Forces canadiennes.

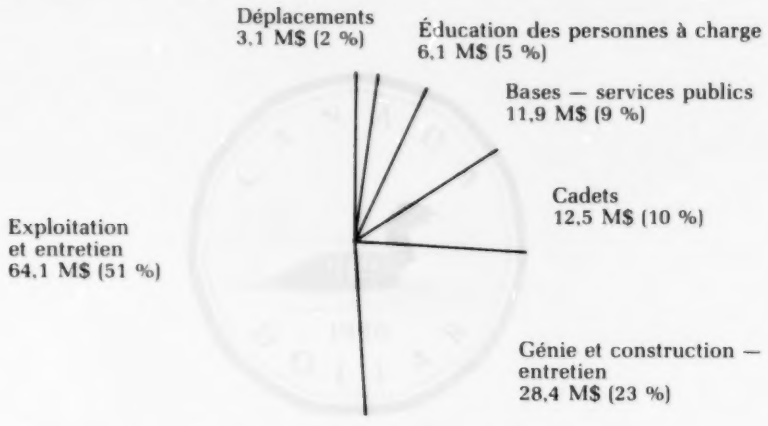
PERSONNEL

En 1990, l'effectif militaire du SIFC se chiffrait à plus de 4 600 personnes. Près de 1 600 membres de l'effectif faisaient partie du personnel instructeur. De plus, le SIFC a pu compter pendant l'année sur les services de quelque 600 instructeurs et membres du personnel de soutien venant d'autres commandements pour augmenter son effectif dans les bases et les écoles et aider à assumer la charge de travail pendant les périodes de pointe. L'effectif civil du SIFC s'élevait à 3 627 en 1990. Le commodore Jim Bell est le commandant du SIFC.

Des élèves-officiers descendant en rappel à l'École des aspirants-officiers des Forces canadiennes à la BFC Chilliwack (C.-B.).

BUDGET

Budget du SIFC
126,1 millions de dollars



La somme de 126,1 millions de dollars allouée au SIFC lui a permis de réaliser ses activités fonctionnelles et régionales courantes en 1990. Une bonne part de cette somme a servi à payer les services d'entretien et l'équipement dont les écoles du SIFC ont besoin.

ORGANISATION

Le commodore Jim Bell est à la fois le commandant du SIFC et le commandant de la Région du Centre. Son rôle fonctionnel est d'assurer le commandement de 20 écoles situées dans cinq bases du SIFC (BFC Cornwallis (N.-É.), BFC Saint-Jean (Qc), BFC Kingston (Ont.), BFC Borden (Ont.), BFC Chilliwack (C.-B.)). Deux autres écoles sont situées dans des bases du Commandement aérien. En tant que commandant de la Région du Centre, il est aussi responsable des activités régionales comme les services médicaux et dentaires, le personnel civil, les musiques et les cadets.

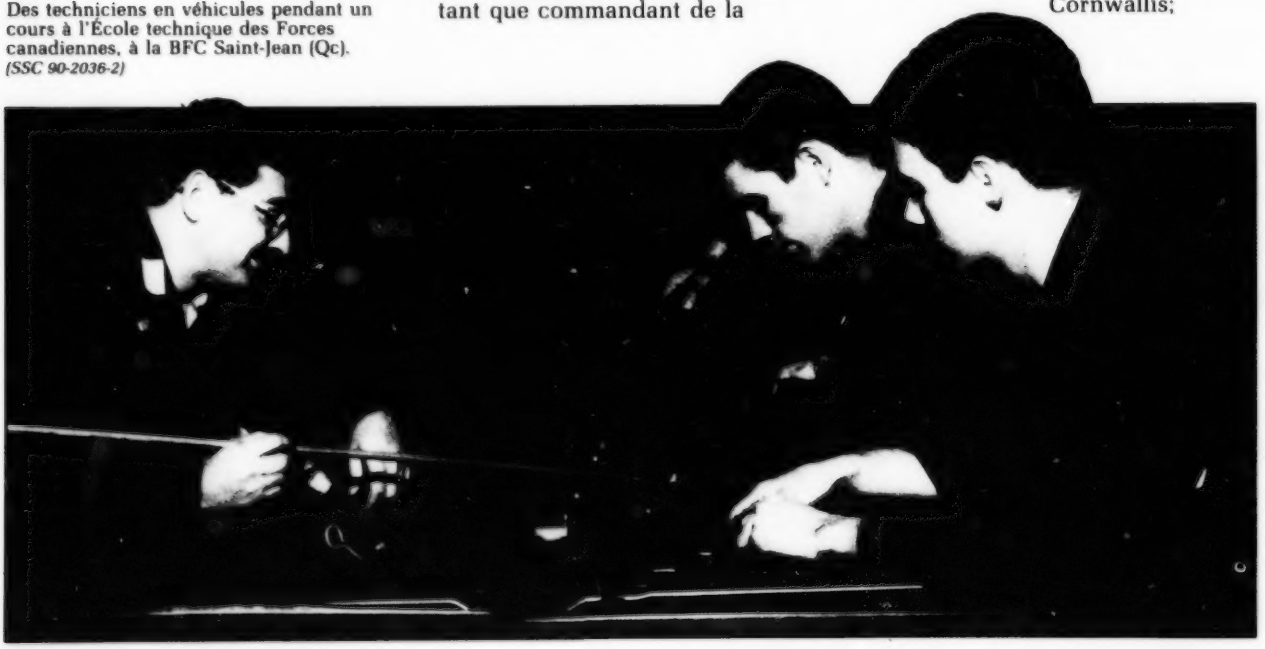
INSTRUCTION INDIVIDUELLE

Le SIFC a pour fonction principale de dispenser l'instruction individuelle et, à ce titre, il assure toute la formation élémentaire des recrues et des officiers. Il assure également la formation des membres de 18 des 36 groupes professionnels militaires réservés aux officiers et de 53 des 100 groupes professionnels réservés aux militaires du rang; il s'agit des groupes professionnels dont les membres sont affectés à plus d'un commandement opérationnel.

En 1990, plus de 25 000 militaires ont réussi à l'un ou plusieurs des 421 cours offerts par les écoles du SIFC;

- 1 234 aspirants-officiers ont reçu leur diplôme de l'École des aspirants-officiers des Forces canadiennes à la BFC Chilliwack;
- 5 159 nouveaux militaires du rang ont réussi au cours élémentaire des écoles de recrues des Forces canadiennes de la BFC Saint-Jean ou de la BFC Cornwallis;

Des techniciens en véhicules pendant un cours à l'École technique des Forces canadiennes, à la BFC Saint-Jean (Qc). *(SSC 90-2036-2)*



- 6 426 militaires ont reçu la formation élémentaire donnée aux membres de leur groupe professionnel militaire dans les écoles du SIFC;
- 12 610 membres des Forces canadiennes ont réussi à des cours avancés ou spécialisés, notamment des cours de langue, des cours pour instructeurs et des cours sur l'art du commandement.

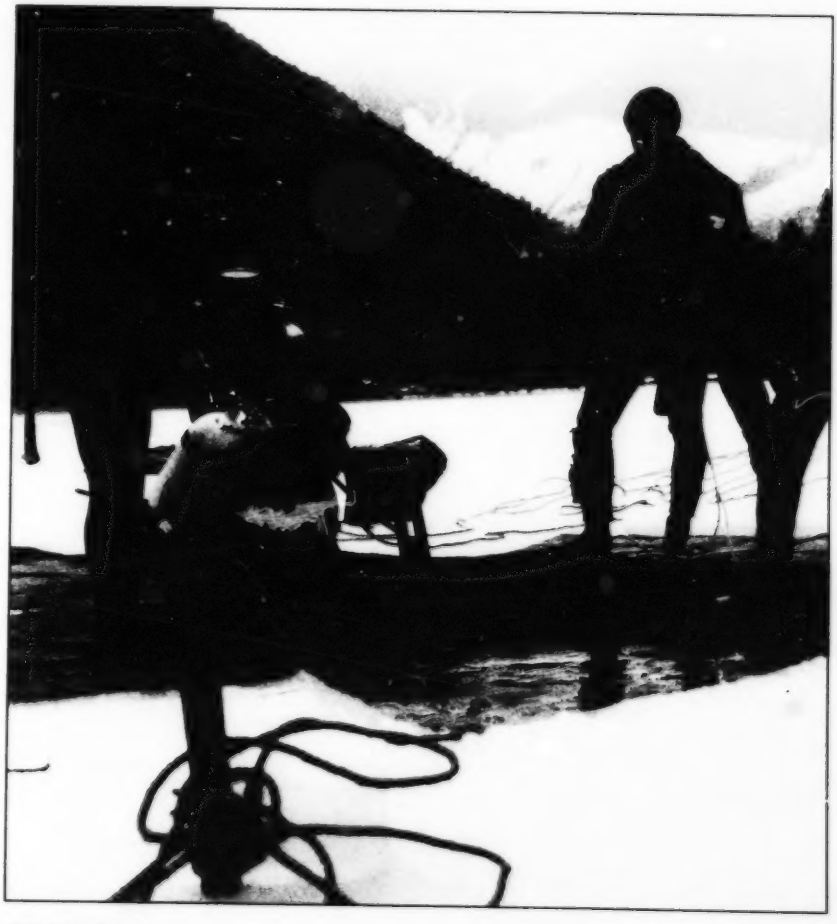
En outre, le SIFC donne chaque année des cours à un groupe restreint mais important d'étudiants étrangers et réalise des programmes d'échange de personnel et d'instructeurs en collaboration avec le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne et les États-Unis.

Au fur et à mesure qu'on mettra en application le principe de la Force totale, le SIFC verra s'accroître encore davantage ses activités dans le domaine de l'instruction individuelle, étant donné les responsabilités qu'il assumera à l'égard d'un grand nombre de groupes professionnels militaires de la Réserve communs à plus d'un commandement opérationnel. Afin de faire face à cette tâche additionnelle, le SIFC s'est tourné vers les innovations technologiques et les méthodes d'instruction améliorées pour satisfaire aux exigences de ce mandat élargi. C'est ainsi que pendant l'année 1990, le SIFC a continué de chercher et de mettre au point de nouvelles façons d'aborder la notion d'instruction sous les rapports suivants : principes, doctrine, gestion, méthodes et techniques. La Division du développement des programmes d'instruction du Quartier général du SIFC et le Centre de développement de l'instruction situé à la BFC Borden travaillent en collaboration pour mener ces activités à bien.

PROGRAMMATION DES COURS ET SERVICES D'INFORMATION

L'une des principales responsabilités du SIFC consiste à assurer une gestion efficace et efficiente des activités d'instruction et du personnel en formation. Au Quartier général du SIFC, situé à la BFC Trenton (Ont.), cette tâche relève de la Division de la programmation des cours et des services d'information (PCSI). Grâce à ses installations complètes et modernes de traitement automatique de données (TAD), cette Division assure une gamme variée de services, y compris :

- l'établissement de l'horaire des cours;
- la gestion des activités relatives aux recrues, y compris la gestion de la carrière de ceux qui reçoivent leur formation élémentaire, des affectations, des détachements, des affectations en service temporaire et du contingentement des cours suivis par les candidats inscrits au Programme d'enrôlement direct des officiers ou au Programme de formation des aspirants-officiers;
- la mise au point et l'application des programmes TAD qui servent aux responsables de la gestion de l'instruction au Quartier général, dans les bases et dans les écoles du SIFC;
- la gestion du Système de gestion de la production des stagiaires et des autres systèmes de traitement automatique des données qui permettent d'apporter du soutien au Quartier général, aux bases et aux écoles du SIFC;
- la préparation de rapports et de statistiques sur toutes les activités d'instruction individuelle menées dans les Forces canadiennes.



Des élèves-plongeurs s'apprêtent à plonger au cours d'un exercice à l'École du génie militaire des Forces canadiennes à la BFC Chilliwack (C.-B.).

OPÉRATIONS

Les cinq bases du SIFC offrent une vaste gamme de services opérationnels et de services de soutien aux écoles et aux unités du SIFC, ainsi qu'aux unités relevant des autres commandements. Voici quelques-unes des responsabilités opérationnelles du commandement en 1990 :

- plus de 15 interventions du Centre de neutralisation des munitions explosives (NME) nº 12, qui relève de la BFC Borden, pour appuyer les opérations du Secteur militaire du Centre et pour servir de réserve au QGDN;
- plus de 40 interventions du Centre NME nº 24, qui relève de la BFC Chilliwack, pour apporter du soutien dans le cadre des opérations de la Région du Pacifique;
- l'apport continu des équipes d'assistance aux pénitenciers des BFC Kingston et Chilliwack pour appuyer les opérations du Secteur militaire du Centre et de la Région du Pacifique respectivement;
- l'apport continu de l'Équipe d'intervention nucléaire, biologique et chimique qui relève de la BFC Borden;
- un soutien considérable aux activités opérationnelles et à la formation d'autres commandements, y compris le soutien aux unités de la Réserve et des cadets, qui est fourni par les bases du SIFC, particulièrement par celles de Borden, Kingston et Chilliwack.

Un opérateur radio pendant son entraînement à l'École d'électronique et des communications des Forces canadiennes à la BFC Kingston (Ont.). *(KNC 90-289-31)*

Un pilote et son élève mettent en marche un hélicoptère à la BFC Portage-la-Prairie (Man.). *(Photo caporal P. Heal)*

CADETS

Environ 15 000 cadets des éléments air, terre et mer relèvent de l'administration de la Région du Centre et sont répartis dans 262 corps et escadrons. L'instruction, l'administration et la surveillance sont assurées par environ 1 400 officiers du Cadre des instructeurs des cadets (CIC) et 800 instructeurs civils.

L'instruction pendant l'année est appuyée par quatre détachements de cadets de région et par six centres ou détachements d'instruction et de soutien situés dans des installations permanentes des FC dans toutes les régions de l'Ontario. Cinq camps d'été régionaux auxquels ont participé environ 4 400 cadets ont été tenus en 1990; des cours de navigation, de pilotage d'avion et de planeur, de parachutisme de base et de nombreux échanges internationaux ont été offerts pendant l'été.

La Région du Centre parraine aussi un programme actif de formation menant à une qualification propre à un des trois éléments ou à un grade donné pour les officiers du CIC, de même que des compétitions régionales dans diverses techniques qui intéressent les cadets.

RESSOURCES HUMAINES ET PROGRAMMES À L'INTENTION DU PERSONNEL

Le nettoyage de la pierre tombale d'un aviateur britannique pendant une cérémonie du jour du Souvenir à Bahreïn. *(ISC 90-4016-31)*

PERSONNEL

En 1990, les Forces canadiennes comptaient 87 976 membres de la Force régulière, 28 464 membres de la Première réserve et 33 039 membres de la Réserve supplémentaire. À ces personnes s'ajoutaient les 39 258 employés civils du ministère de la Défense nationale et les 8 700 employés des fonds non publics qui travaillaient aux établissements de l'Économat, dans les mess exploités par les bases et dans d'autres secteurs.

RECRUTEMENT

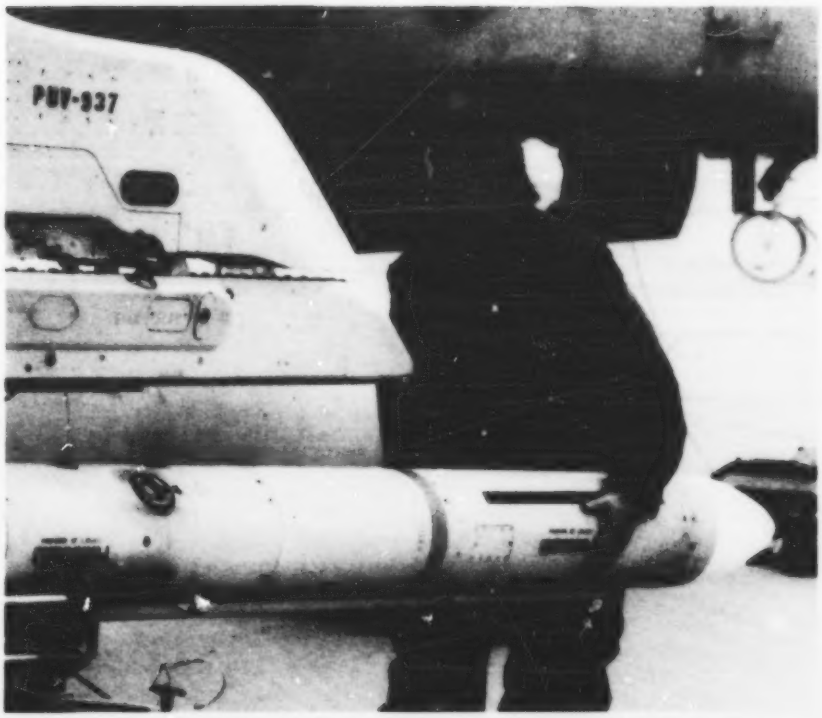
Au cours de l'année, 8 346 Canadiens se sont engagés dans la Force régulière, dont 1 619 en qualité d'officiers et 6 727 en qualité de militaires du rang.

Les demandes d'enrôlement, qui se sont chiffrées à 20 562, accusent une baisse de 16 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Cette baisse a été particulièrement marquée en Ontario.

Cette année encore, du fait de la hausse des niveaux d'effectifs autorisés, on a mis l'accent sur le recrutement des officiers. Des pénuries importantes ont été relevées chez les médecins et les dentistes ainsi que dans certains groupes professionnels appartenant au génie.

Le programme destiné à accroître l'enrôlement des femmes au sein des groupes professionnels non traditionnels s'est poursuivi avec un certain succès dans la marine et l'aviation. Toutefois, en ce qui a trait à l'élément de terre, l'intérêt se manifeste plus lentement. L'an dernier, les femmes constituaient 15 % des candidats enrôlés à titre d'officiers et 18 % des recrues chez les militaires du rang.

Les messages publicitaires destinés à attirer d'éventuelles recrues au sein des Forces canadiennes ont été modifiés au cours de la dernière année. Les programmes incluent désormais à la fois la Force régulière et la Réserve dans tous les messages publicitaires.



Le caporal Susan Lefebvre, une technicienne d'armement aérien, aide à décharger un missile AIM-7 d'un CF-18, au Qatar, pendant la guerre du golfe Persique. *(Photo sergent Ed Dixon ISC 91-5282)*

Un important programme d'affichage à l'intention de la Première réserve a également été mis de l'avant. Le programme visant la mise à jour des bandes vidéo servant à renseigner les nouveaux candidats sur les groupes professionnels fera désormais partie du nouveau Système informatisé de renseignements sur les carrières dans les Forces canadiennes. Ce système a pour objet de favoriser le recrutement au cours des années quatre-vingt-dix.

Le Programme d'enrôlement des autochtones du Nord et le détachement de recrutement de Yellowknife (T. N.-O.) ont poursuivi avec succès l'intégration des Canadiens autochtones vivant au nord du 60e parallèle au sein des Forces canadiennes.

Des 31 candidats autochtones qui se sont inscrits au cours de formation préalable au recrutement qui a lieu à Summerside (Î.-P.-É.), 23 ont réussi le cours. Onze d'entre eux se sont enrôlés et dix ont été promus de l'école de recrutement.

Le cours de sensibilisation à la culture autochtone permet aux recruteurs et aux instructeurs d'éviter les écueils qui menacent toute personne appelée à traiter avec des gens de cultures différentes, et de se rendre compte que ces relations peuvent être fort enrichissantes. Cette année, un certain nombre de membres du personnel de gestion supérieur venant de diverses bases des Forces canadiennes et du Quartier général de la Défense nationale ont eu des rapports courants avec des Canadiens autochtones et ont pu mettre à profit la formation reçue dans le cadre de ce cours.

Bien que le nombre d'autochtones au sein des Forces canadiennes reste plutôt faible, l'instauration des cours de sensibilisation et de la formation préalable au recrutement permet aux Forces canadiennes de demeurer une avenue intéressante pour les Canadiens autochtones du Nord.

Conférence sur l'évolution sociale et la défense nationale

En février 1990, l'honorable Mary Collins, ministre associée de la Défense nationale, a organisé une conférence sur l'évolution sociale regroupant des spécialistes tant militaires que civils. Convaincus que les ressources humaines constituent l'atout le plus important de tout organisme, les participants à la conférence ont exploré les tendances démographiques et sociales à long terme ainsi que les répercussions de celles-ci sur les organismes d'envergure dont les Forces canadiennes.

La conférence avait comme principaux objectifs d'ouvrir de nouvelles voies de communication et d'aider à trouver de nouvelles solutions et méthodes permettant de réagir de façon proactive aux changements qui touchent les gens et les organismes. Un comité composé de représentants des syndicats, des gestionnaires et de la Fonction publique a porté son attention sur la main-d'oeuvre de demain. Par ailleurs, les groupes de travail ont abordé des sujets tels que la famille, le statut social, l'évolution des valeurs et la formation.

La conférence fut couronnée de succès. On souhaitait ainsi marquer le début d'une série d'activités du même genre. En conséquence, l'honorable William McKnight, ministre de la Défense nationale, a mis sur pied le Comité consultatif sur l'évolution sociale en vue de permettre une étude permanente des changements sociaux.

Conditionnement physique et sport

Le programme EXPRES des FC permet d'évaluer la forme physique des militaires des Forces canadiennes et de prescrire à leur intention des programmes de conditionnement physique personnalisés qui sont destinés à améliorer et à maintenir une forme physique appropriée.

En 1991, deux nouveaux éléments seront ajoutés au programme EXPRES des FC. En premier lieu, les normes minimales d'aptitude physique (NMAP) entreront en vigueur, et tous les militaires feront l'objet d'un contrôle annuel à cet égard. En deuxième lieu, un programme d'encouragement favorisera l'amélioration de la forme physique des militaires et permettra du même coup de porter jusqu'à deux ans le délai entre chaque évaluation.

Sport à l'échelle nationale

Le Programme national de sport des Forces canadiennes a continué de recevoir un appui solide à tous les échelons parce qu'il permet de maintenir la forme physique, de soutenir le moral et de favoriser l'esprit de corps du personnel militaire. Douze compétitions sportives nationales ont eu lieu dans les bases canadiennes un peu partout au pays. Il y a eu des compétitions individuelles et par équipe pour les athlètes masculins et féminins représentant cinq régions du Canada et une région d'Europe. Des épreuves régionales ont lieu chaque année dans chacun des sports, et les meilleurs athlètes ou les meilleures équipes participent au championnat national. Lorsqu'on examine les résultats, on constate que les athlètes de la région du Québec ont devancé tous les autres en remportant cinq des douze championnats sportifs nationaux.

Conseil international du sport militaire

Les Forces canadiennes sont devenues membres du Conseil international du sport militaire en 1985 (CISM). Aujourd'hui, les athlètes de plus de 80 pays participent chaque année à une quinzaine de championnats mondiaux militaires et à plus d'une cinquantaine de championnats régionaux tenus dans quatre continents. On pratique aussi bien des sports classiques tels que le soccer et le volley-ball que des activités moins courantes telles que la course d'orientation et le pentathlon aéronautique. Les sports sont répartis en quatre catégories : militaire, individuel, de combat et d'équipe. Lors des trois derniers Jeux olympiques d'été et d'hiver, quelque 20 % des médailles remportées par les pays membres du CISM ont été attribuées à des athlètes militaires.

En 1990, le Canada a participé à quatre championnats mondiaux organisés sous les auspices du CISM. Au cours de la compétition

Pour nos militaires stationnés au golfe Persique, rien de tel qu'une joute de hockey sur le sable pour se garder en forme.

de ski d'une durée d'une semaine tenue en Autriche, l'équipe féminine de ski de fond s'est classée au quatrième rang sur six et a remporté la médaille de bronze dans l'épreuve de biathlon de 15 km. Pour sa part, l'équipe masculine est arrivée dixième en ski de fond et huitième lors de l'épreuve de biathlon de 20 km. Celle-ci s'est également classée 17e sur 25 équipes lors de l'épreuve de patrouille militaire de 25 km.

L'équipe de volley-ball masculine est arrivée au dernier rang d'un groupe de dix équipes lors du championnat tenu en Italie. Par ailleurs, lors du championnat de basket-ball qui a eu lieu en France, le Canada s'est classé 13e sur 15 équipes.

Pour la première fois, le Canada a été l'hôte d'un championnat mondial du CISM. La BFC Borden (Ont.) a organisé la compétition de course de fond à laquelle participaient 300 coureurs provenant de deux pays. Dans la course de 4,5 km, l'équipe masculine est arrivée au douzième rang parmi un groupe de 19 équipes, tandis que l'équipe féminine terminait quatrième sur cinq. Par ailleurs, dans la course de 11,25 km, l'équipe masculine s'est classée au neuvième rang sur 19 équipes.

Banquet du mérite sportif

Le deuxième banquet annuel du mérite sportif a eu lieu à la BFC Trenton (Ont.) en octobre. Ce banquet a pour but de rendre hommage aux militaires en service actif et aux anciens militaires qui ont excellé dans une discipline sportive.

Des récompenses ont été attribuées aux entraîneurs et aux athlètes de l'année au sein de chacun des commandements. Le titre d'entraîneur de l'année des Forces canadiennes a été remis au capitaine Dick Hartnett, entraîneur de l'équipe de ski de fond ayant participé au championnat du CISM. Pour une troisième année de suite, le titre d'athlète féminine de l'année a été décerné au capitaine Lynn Bermel pour les résultats qu'elle a obtenus en course de fond et en triathlon lors de compétitions nationales et du CISM. Par ailleurs, le capitaine Paul Sullivan qui a participé à la compétition de biathlon du CISM a remporté le titre d'athlète masculin de l'année. On a notamment rendu un hommage spécial au capitaine à la retraite Jim Siew (cricket), au major Gerry Kennedy (tir au pigeon) et au caporal à la retraite Percy Stein (boxe) qui sont tous inscrits au Tableau d'honneur sportif des FC. Le clou de la soirée a été l'admission au Temple de la renommée des FC des membres de l'équipe de football de 1957 (les "Flyers") du NCSM Shearwater.

Commodités

En 1990, la Direction de l'éducation physique, des loisirs et des commodités (DEPLC) a offert 16 programmes d'agrément aux militaires des Forces canadiennes affectés dans le monde entier. La DEPLC a mis sur pied une cellule d'agrément destinée à coordonner et à contrôler le très grand nombre de dons qui ont afflué d'un peu partout au Canada, à l'appui de l'opération *Friction* se déroulant dans le golfe Persique. Ainsi, à la Fête de Noël 1990, les participants à cette opération ont pu assister à une série de spectacles présentés par des artistes canadiens. D'autres spectacles de Noël ont été présentés au personnel de la BFC Goose Bay (Labrador), de la SFC Alert (T. N.-O.) et de la SFC Masset (C.-B.).

Les participants à 40 exercices de la Force mobile et des commandements aérien et maritime effectués à l'étranger, ainsi que de 56 attachés des Forces canadiennes en poste dans les ambassades du Canada ont pu profiter de divers autres services. Les militaires affectés notamment à Oka (Qc), au Honduras, au Nicaragua, au Bahreïn et au Qatar ont pu obtenir certains agréments, dont journaux, rafraîchissements et films. Par ailleurs, les membres du personnel des Forces canadiennes en Europe et leurs familles ont bénéficié de services de télévision d'antenne, de distribution de bandes vidéo et de radiodiffusion. Les militaires en service à l'étranger ont reçu des colis de leurs proches parents et des victuailles à Noël. Les membres de la SFC Alert et les militaires affectés au Moyen-Orient et au Nicaragua se sont vus offrir des rafraîchissements à l'occasion de la Fête du Canada et de Noël. Grâce à divers autres programmes, les militaires se trouvant en Afrique et au Moyen-Orient ont pu bénéficier d'une aide financière leur permettant de partir en congé.

Les terrains de jeux, des endroits populaires chez les personnes à charge des militaires.

PROGRAMMES DE SOUTIEN DU PERSONNEL

Les projets visant le soutien du personnel sont financés au moyen de fonds publics, de fonds non publics ou par une combinaison des deux. Plus de 13 millions de dollars en fonds non publics ont été affectés en 1990 à la rénovation de centres de loisirs et de services communautaires, de mess et d'installations de l'Économat. Parmi les 242 projets en vue, mentionnons l'aménagement de ce qui suit : un dépanneur et une station-service à la BFC Goose Bay (Labrador); un complexe regroupant un économat, un centre de loisirs et des courts de squash à la SFC Mill Cove (N.-É.); une piste d'hébertisme à la BFC Gagetown (N.-B.); des courts de tennis à la BFC Valcartier (Qc); un terrain de camping à la BFC Borden (Ont.); des courts de tennis à la BFC Shilo (Man.); des courts de squash à la BFC Moose Jaw (Sask.); du matériel pour le terrain de sport de la BFC Calgary; et un centre de bricolage à la SFC Masset (C.-B.).

EMPLOYÉS DES FONDS NON PUBLICS (FNP)

On compte quelque 8 700 employés rémunérés à même les fonds non publics qui sont affectés à des bases et à des stations un peu partout au Canada et au sein des Forces canadiennes en Europe. Ces personnes sont des employés des bases, stations ou unités pour lesquelles elles travaillent et ne font pas partie de la Fonction publique. Ces employés sont rémunérés à même les fonds non publics locaux.

Les employés des fonds non publics remplissent diverses fonctions liées aux programmes de soutien du personnel notamment dans les établissements de l'Économat, les mess, les clubs de golf et de curling, et les garderies.

Des familles envoient la main à leurs militaires qui partent pour le golfe Persique. *(Photo sergent Gerry Fairbrother)*

ÉCONOMAT DES FORCES CANADIENNES

L'Économat vient de terminer ses six premiers mois d'exploitation à titre d'unité des Forces canadiennes, depuis sa restructuration qui a eu lieu le 1er mars 1990.

La restructuration a facilité la mise en oeuvre de nouvelles mesures visant à améliorer un rendement plutôt chancelant. L'Économat pourra désormais bénéficier d'un service des achats centralisé et de l'amélioration du service de distribution en provenance des fournisseurs et entre ses divers établissements. La nouvelle structure est répartie en 13 régions. Le service des achats est centralisé au quartier général de l'Économat à Ottawa, tandis que les pouvoirs administratifs sont en grande partie délégués aux gestionnaires régionaux qui assurent la gestion courante de l'Économat.

Au cours de la dernière année, un grand nombre de changements ont eu lieu, notamment à l'égard du personnel. Des détaillants civils expérimentés ont été engagés afin de diriger l'organisme à la suite de sa restructuration, et l'on a réussi à forger une nouvelle image de marque. En outre, la révision du mode de présentation des marchandises, la signature de nouveaux contrats nationaux avec d'importants fournisseurs et l'adhésion à un service de distribution pan-canadien sont autant d'éléments qui permettent d'envisager l'avenir avec optimisme.

AIDE AUX FAMILLES

L'étude portant sur l'aide aux familles a été menée à bien, et l'on a proposé l'instauration d'une infrastructure axée sur la famille au sein des Forces canadiennes. Cette infrastructure nécessiterait la mise sur pied de centres de services polyvalents d'aide aux familles dans les bases et stations, de centres de coordination communautaires pour les familles demeurant à l'étranger et d'une direction chargée de l'aide aux familles au QGDN. Les organismes seraient dotés en personnel compétent et gérés par un conseil d'administration.

Évacuation des autochtones de Webequie (Ont.) lors d'incendies de forêts. *(Photo caporal Joanne Stoecki)*

ÉDUCATION DES ENFANTS À CHARGE

Au cours de l'année scolaire 1989-1990, le réseau des écoles des personnes à charge du MDN comptait 34 écoles au Canada et huit à l'étranger. Ces écoles ont accueilli 11 906 élèves des niveaux primaire et secondaire, qui ont été encadrés par 855 enseignants. Au Canada, le MDN a en outre assumé les frais de scolarité de 2 539 autres enfants qui ont fréquenté des écoles municipales. Enfin, 3 730 élèves canadiens étaient inscrits aux écoles du MDN outre-mer.

Au cours de l'exercice 1989-1990, les frais bruts liés à l'éducation des enfants se sont chiffrés à 72,9 millions de dollars. Le MDN a cependant récupéré quelque 13,1 millions de dollars en subventions provinciales et en frais de scolarité, à l'égard d'élèves non admissibles ayant fréquenté des écoles des personnes à charge du MDN.

ADMINISTRATION DU PERSONNEL CIVIL

Les quelque 35 000 employés civils du MDN forment le plus gros ministère de la Fonction publique.

Les services d'administration du personnel et les programmes à l'intention des employés civils du Ministère placent le MDN au premier plan du recrutement, du perfectionnement et de l'utilisation efficaces des ressources humaines. Des programmes précis qui sont offerts aux membres du personnel civil permettent à ces derniers de réaliser leur potentiel suivant l'évolution des besoins opérationnels du Ministère.

Dans le cadre du programme permanent de dotation en personnel, 11 342 postes ont été comblés en 1990, dont 5 462 pour répondre à des besoins à court terme, à la demande saisonnière et aux exigences de programmes spéciaux de création d'emplois.

Programmes

Le Programme de formation et de perfectionnement du personnel civil constitue un investissement dans la productivité. Il faut s'engager fermement à maintenir et à accroître les connaissances et les aptitudes en prévision de l'évolution de la technologie, de l'introduction de nouveaux programmes d'équipement et de la réorientation des objectifs. Le Ministère continue de travailler à la mise en place d'un système efficace de formation du personnel civil. Les programmes d'orientation obligatoires à l'intention des gestionnaires ont été maintenus, et l'on a élargi la portée des cours destinés aux agents d'administration ainsi que la formation sur les techniques d'instruction et sur la rédaction administrative.

Dans le cadre du Programme de formation d'apprentis — Manoeuvres et hommes de métier, on a élargi la définition de l'apprentissage et l'on soutient également le Programme d'équité en matière d'emploi du Ministère.

Les 394 orienteurs du Programmes d'aide aux employés ont continué d'offrir des services à plus de 2 000 employés dont les problèmes personnels nuisaient à leur rendement au travail. Dans le cadre du Programme de planification de la retraite, on a offert 70 cours à plus de 1 800 employés et conjoints d'employés.

Le Système de gestion des carrières du personnel civil a pour objet d'harmoniser les besoins en perfectionnement des employés et les besoins du Ministère. Il s'applique à l'heure actuelle aux employés de la catégorie de la gestion, de la catégorie scientifique et professionnelle, de la catégorie administrative et du service extérieur, et de la catégorie technique.

Le Programme d'équité en matière d'emploi vise à assurer une représentation équitable des femmes, des autochtones, des personnes handicapées et des membres des groupes minoritaires visibles. Aux fins de la deuxième phase du programme, le Ministère a publié un plan d'action sur l'équité en matière d'emploi, échelonné sur trois ans, pour la période se terminant en 1991.

La Planification des ressources humaines aide les cadres à acquérir et à maintenir un effectif compétent, tout en assurant la continuité et la productivité de l'organisation. En outre, par le biais du Programme de réaménagement des effectifs du Ministère, on s'est attaché à réduire le plus possible les répercussions que la réduction des effectifs peut avoir sur les employés. En 1990, ce programme a permis de réaffecter à d'autres unités du MDN ou dans d'autres ministères fédéraux plus

de 255 employés civils touchés par la fermeture de bases et de stations.

Le Programme de classification permet de classer quelque 35 000 postes civils dans plus de 48 groupes et sous-groupes professionnels, de manière à reconnaître l'importance relative des fonctions inhérentes à chacun de ces postes au sein de l'organisation.

Les relations de travail jouent un rôle important dans la gestion des ressources humaines. En règle générale, les conventions collectives sont le fruit de négociations officielles entre le syndicat et l'employeur. En outre, les comités de relations syndicales-patronales qui sont mis sur pied à l'échelle locale dans toutes les bases et stations, à l'échelle régionale ainsi qu'à l'échelle nationale, à Ottawa, assurent la communication entre le syndicat et la direction au sein du MDN. Ces comités permettent aux parties syndicale et patronale de tenir des discussions franches afin de maintenir un bon climat de travail et de résoudre tous les problèmes ou conflits possibles sans avoir recours à la procédure officielle de règlement des griefs.

À l'exception des employés qui assument des fonctions de gestion ou qui sont exclus pour des raisons de confidentialité, tous les employés civils appartiennent à un syndicat. Au MDN, on compte 10 unités de négociation et 55 conventions collectives.

Le Programme de qualité de vie au travail, mis en oeuvre conjointement par le syndicat et la direction, a continué de progresser cette année dans les sept bases qui y participent ainsi que dans une unité du quartier général. Plus de 12 000 militaires et civils prennent une part active à ce programme. Celui-ci a notamment pour but d'améliorer les communications et de faire participer le personnel au processus de prise de décisions afin de favoriser la productivité et la satisfaction au travail.

MUSÉES DES FORCES CANADIENNES

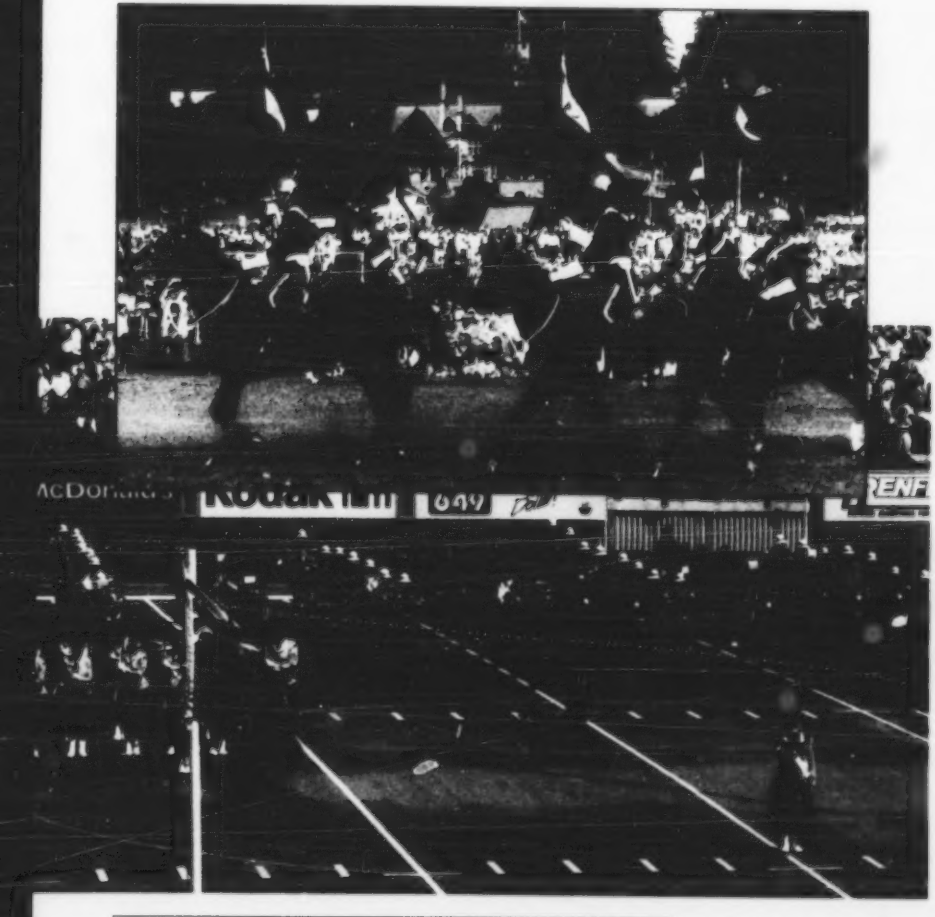
En 1990, les Forces canadiennes ont maintenu un réseau de 41 musées militaires répartis un peu partout au pays. En étroite collaboration avec le Musée canadien de la guerre, ces musées ont assuré la conservation et l'interprétation du patrimoine militaire afin d'intensifier le sentiment d'appartenance et l'esprit de corps au sein des Forces canadiennes. Tous ces musées sont ouverts au grand public.

En mai, des membres du Comité des musées des Forces canadiennes, accompagnés de représentants du Musée canadien de la guerre, ont visité des musées militaires à Moscou et Leningrad. Ces visites ont eu lieu dans le cadre d'un programme d'échange entre le Canada et l'Union soviétique visant à favoriser l'apaisement des tensions dans le monde. Une équipe muséologique soviétique viendra visiter le Canada en 1991.

◁ Des élèves-officiers durant un défilé au Royal Roads Military College. *(RR 90-101-24A)*

MUSIQUE DES FORCES CANADIENNES

Non seulement les musiques des Forces canadiennes ont-elles donné des spectacles un peu partout au Canada et à l'intention des Forces canadiennes en Europe, mais elles ont aussi visité l'Angleterre, en vue de la réunion du 6e Groupe de bombardiers (ARC), ainsi que la Belgique, la France et les Pays-Bas dans le cadre des cérémonies de la libération et du Jour du souvenir, et les États-Unis afin de participer à divers événements. La Musique Naden des Forces maritimes Pacifique a également pris part à l'opération *Westploy 90* en juin, une activité qui comprenait une visite de certains éléments de la flotte canadienne à Vladivostok, en URSS.



La Musique régimentaire du King's Own Calgary Regiment et des membres du PPCLI durant la visite de la reine, à Calgary, en juin.

PROGRAMMES DE PROTECTION ET DE PROMOTION DE LA SANTÉ

Le ministère de la Défense nationale a annoncé en mars l'instauration d'un programme de dépistage des drogues fondé sur l'analyse des urines. Il s'agissait d'une mesure importante pour la Branche des services de santé. Bien que le personnel médical ne participera pas au processus d'analyse, les médecins des Forces canadiennes prendront part à l'évaluation médicale des toxicomanes. En outre, il importe que le Programme de réadaptation pour les alcooliques soit en mesure de fournir un traitement approprié aux militaires toxicomanes.

De même, le Programme d'amélioration de la qualité de vie au sein des Forces canadiennes a été révisé et on est sur le point d'adopter de nouvelles orientations en matière de promotion de la santé. Par ailleurs, le Programme "Écrasez-la" sera toujours offert sous forme de groupes d'entraide ou de groupes dirigés.

Quant au Programme d'éducation sur les drogues et l'alcool (PEDA), l'équipe d'éducateurs spécialisés a mené à bien son essai à la BFC Borden (Ont.) et a examiné une nouvelle approche visant la prévention au sein de groupes précis, notamment les personnes qui assistent à des cours professionnels ou à des séminaires.

Service dentaire des Forces canadiennes

Le Programme de soins dentaires des Forces canadiennes (PSDFC) est entré en vigueur en 1985, en remplacement du Programme de soins dentaires préventifs (PSDP) qui s'est révélé fort efficace et qui mettait surtout l'accent sur la prévention et la lutte contre la carie dentaire au sein des FC. Après cinq années d'existence, la Direction général du service dentaire a ordonné la tenue d'un atelier afin de contrôler et d'évaluer les progrès enregistrés, et de modifier le programme au besoin.

Un élève du cours d'auxiliaire de clinique dentaire à l'École du Service dentaire des Forces canadiennes à la BFC Borden (Ont.). *(CBC 90-091-6)*

Le Service dentaire des Forces canadiennes a célébré son 75e anniversaire le 20 avril 1990.

LANGUES OFFICIELLES

Le MDN a instauré un nouveau Plan directeur d'application (PDA) en 1990 afin de réaffirmer la volonté du Ministère et des FC de satisfaire à toutes les exigences de la Loi sur les Langues officielles ratifiée par le Parlement en 1988. Le PDA prévoit d'intégrer l'utilisation des langues officielles dans toutes les facettes des activités du MDN et des Forces canadiennes. La planification s'est poursuivie toute l'année. Tous les commandements et les groupes se sont affairés à élaborer leurs propres plans afin de faire le lien entre les buts du MDN et des FC en matière de langues officielles et la planification des activités de la Défense jusqu'au début du siècle.

Information et sensibilisation

Le personnel de la Direction générale des langues officielles (DGLO) a effectué des présentations auprès de divers groupes tout au long de l'année afin de les sensibiliser au programme des langues officielles. Par ailleurs, une séance de formation regroupant une centaine de coordonnateurs et autres intervenants a eu lieu à Ottawa en septembre 1990. Cette séance a permis d'orienter les participants en matière d'information et de sensibilisation.

Traduction et terminologie

Le MDN a continué d'intensifier ses activités de diffusion de la terminologie approuvée par suite de la création du Groupe de travail sur la terminologie de défense. Ce groupe doit veiller à l'établissement et à la diffusion de la terminologie.

Le MDN joue toujours un rôle dans le programme de normalisation de la terminologie de l'OTAN et participe également tous les ans à la conférence de terminologie de cet organisme. Le Canada est le seul pays à siéger à la fois au comité des nations d'expression française et à celui des nations d'expression anglaise. En outre, le Canada a été l'hôte de la conférence des nations d'expression française tenue à Québec en octobre 1990.

Formation linguistique

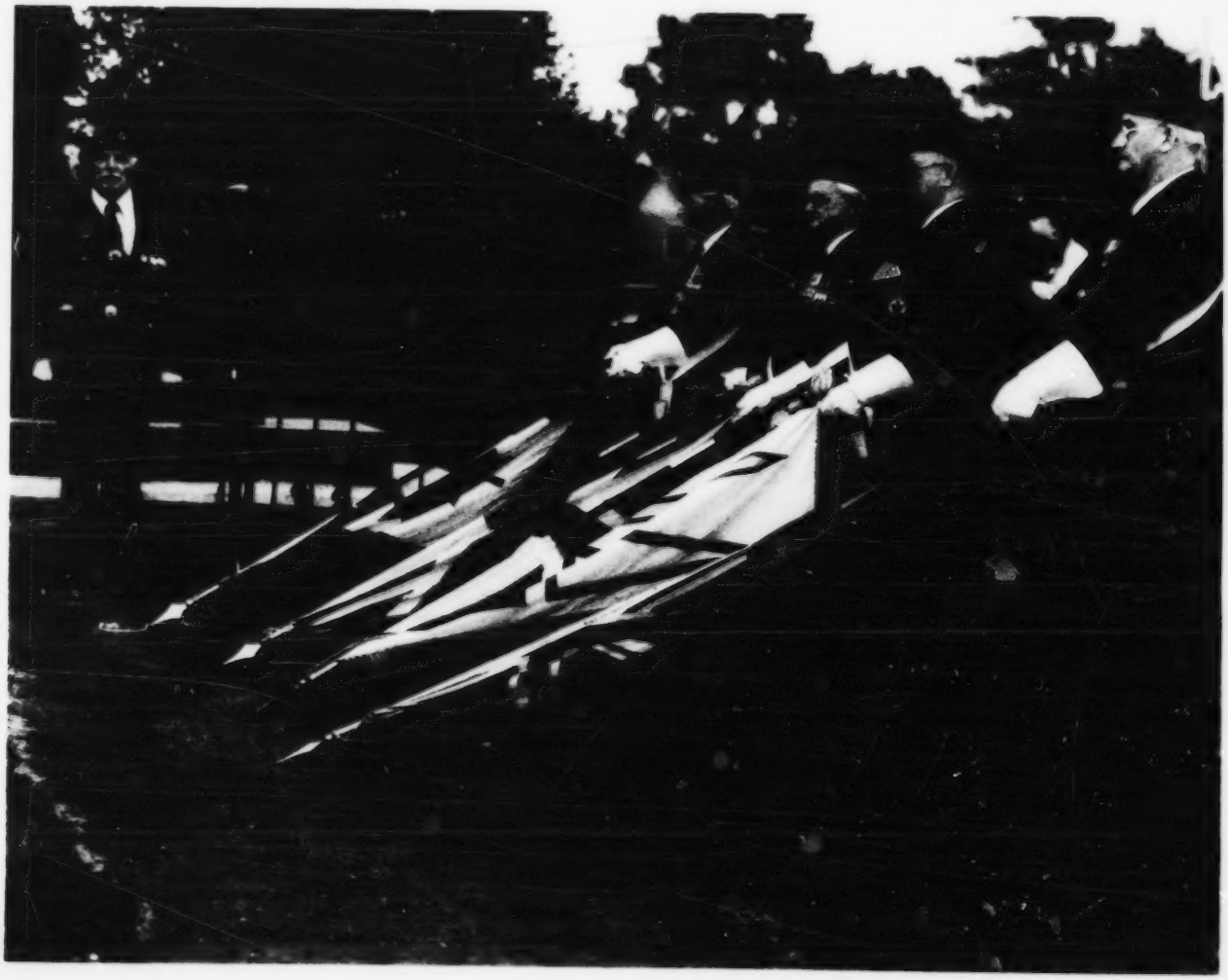
Plusieurs mesures ont été prises au cours de l'année au titre de la formation linguistique tant pour les militaires que pour les employés civils. Parmi ces mesures il y a l'introduction de normes de sélection pour les militaires du rang en vue des cours élémentaires de français, le prolongement des cours élémentaires de 24 semaines à 33 et 44 semaines, et la mise en place de normes de cours établissant les critères de réussite à l'égard de l'apprentissage d'une langue seconde.

Les mesures prises en 1989 ont permis de rendre la formation linguistique accessible à un plus grand nombre de personnes. Ainsi, le nombre de participants au cours continu de français (10 mois) est passé de 290 à 370 en 1990. En outre, la participation au cours cyclique de français (10 semaines) est passée de 120 à 300 personnes, tandis que le nombre de participants au Programme militaire décentralisé d'enseignement des langues secondes a grimpé de 2 700 (1989-90) à 4 000 (1990-91). Au total, 4 910 militaires et 838 employés civils ont reçu une formation linguistique cette année.

Dotation des postes militaires bilingues

Des progrès ont à nouveau été enregistrés au titre de la dotation des postes militaires bilingues en 1990. Au cours de l'année, 5 175 postes ont été comblés par des militaires ayant la compétence linguistique requise, contre 4 800 en 1989. Dans le cadre du processus de mise en oeuvre du PDA, on entreprendra une révision des exigences linguistiques de tous les postes en 1991. Cette opération permettra de valider les exigences linguistiques au sein de tous les organismes du MDN et de s'assurer qu'elles sont conformes au modèle linguistique des Forces canadiennes établi dans le PDA.

La garde du drapeau durant la cérémonie de la Bataille d'Angleterre, à Gander (T.-N.).
(Photo caporal-chef Vernon W. Reid GRC 90-3395)



Le caporal Russell Lucas, un policier militaire, avec un membre de la force de défense du Bahreïn et un garçonnet, au quartier général de Bahreïn, pendant la guerre du golfe Persique. *(Photo adjudant Vic Johnson ISC 91-4125)*

Personnel civil

Le pourcentage de civils francophones au sein du personnel du MDN a grimpé à 20,6 %. Toutefois, à 14,4 %, le pourcentage de participation dans le domaine de la gestion demeure faible. Pour remédier à cette situation, le MDN utilise des zones de concours de plus en plus étendues afin d'attirer davantage de francophones compétents. En outre, des activités de recrutement intensives ont lieu dans les universités et les collèges afin de trouver des candidats intéressés à travailler au sein du MDN, notamment dans les domaines scientifiques et professionnels.

Cours de formation en français

Des progrès ont été enregistrés à l'égard du programme d'Instruction dans la langue de choix (ILC) des Forces canadiennes. Des 140 groupes professionnels militaires, 43 présentent une instruction élémentaire dans les deux langues officielles. En outre, afin de permettre la réalisation d'ici l'an 2002 de l'objectif qui a été fixé, à savoir dispenser l'instruction élémentaire et intermédiaire dans les deux langues officielles, on a établi certaines priorités.

Afin d'appuyer l'ILC, on a produit une version française de 76 films et bandes vidéo didactiques qui n'existaient auparavant qu'en anglais. De plus, 68 films et bandes vidéo ont été produits dans les deux langues officielles.

Par ailleurs, quelque neuf millions de mots de la charge de traduction du MDN sont consacrés exclusivement à l'ILC, c'est-à-dire à la traduction de matériel destiné à soutenir la formation professionnelle.

On a déterminé qu'il y a au total 330 000 pages de texte technique, provenant en majeure partie de documents destinés à la formation, qui doivent être traduites et réimprimées. En 1990, 13 000 pages ont été traduites et livrées, et 59 000 pages supplémentaires sont en cours de traduction, de vérification ou de réimpression.

Le système d'arme de défense rapprochée *Phalanx* à l'École de la Flotte des Forces canadiennes, à Halifax. *(HSC 90-1129-2)*

RECHERCHE, MATÉRIEL, CONSTRUCTION ET AUTRES SUJETS D'INTÉRÊT

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Le Chef — Recherche et développement (CR Dév) administre le programme de recherche et de développement et, partant, permet au MDN de maintenir des capacités scientifiques et techniques. Au QGDN, la branche du CR Dév comprend la Direction générale — Recherche et développement (Opérations), la Direction générale — Recherche et développement (Politique) et la Direction générale — Services de recherche et de développement. On compte de plus à l'échelle du pays six centres de recherches pour la défense s'acquittant chacun des programmes scientifiques qui leur sont confiés. Les directeurs de ces centres relèvent du CR Dév.

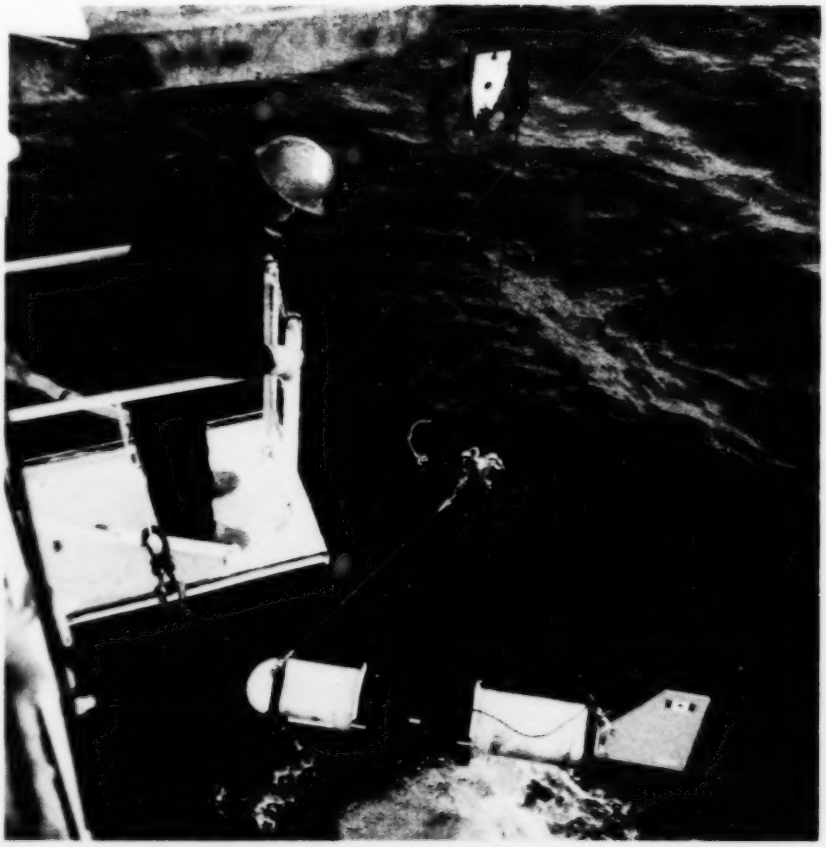
La branche du CR Dév est multidisciplinaire et compte de nombreux spécialistes dans les domaines scientifiques et techniques. Elle a pris beaucoup d'ampleur depuis sa création après la fin de la Seconde Guerre mondiale, époque où elle portait le nom de Conseil de recherches pour la défense. En 1990-1991, le budget du CR Dév s'élevait à 261 millions de dollars. Environ la moitié de cette somme a été confiée à des entreprises et à des universités chargées d'effectuer des travaux de recherche spécialisés en défense terrestre, aérienne et maritime. La branche emploie 1 600 personnes, et un bon nombre d'entre elles ont fait des études de deuxième ou de troisième cycle. Elle compte quelque 55 militaires dans ses effectifs.

Non seulement le CR Dév mène-t-il ses propres travaux de recherche scientifique, mais il collabore avec ses alliés et échange de l'information avec eux; en outre, il favorise le transfert de technologies à l'industrie canadienne ainsi que l'essor, à la grandeur du pays, d'entreprises spécialisées dans des domaines techniques.

La branche du CR Dév participe à de nombreuses activités à l'échelle internationale; elle prend part, entre autres, aux activités menées au sein du Groupe sur la recherche pour la défense et du Groupe consultatif pour la recherche et les réalisations aérospatiales de l'OTAN, ainsi que dans le cadre du programme de coopération technique réalisé en collaboration avec l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et les États-Unis. En outre, le CR Dév assure la gestion d'un grand nombre de protocoles d'entente et de dispositions relatives à des projets mis en oeuvre avec nos alliés. Dans le cadre du Programme de recherche industrielle pour la défense, des entreprises reçoivent du soutien qui leur permet d'accroître leurs capacités dans les domaines de la technologie militaire et de concurrencer les autres entreprises qui fournissent du matériel militaire aux Forces canadiennes et à nos alliés.

Centres de recherches pour la défense

CRDA — Situé à Dartmouth (N.-É.), le Centre de recherches pour la défense (Atlantique) se spécialise dans la défense maritime, particulièrement dans les domaines de l'hydronautique, de l'acoustique sous-marine et de la science des matériaux en milieu marin. Le CRDA a célébré son 50e anniversaire en 1990 et il continue de mettre au point de nouvelles techniques applicables aux systèmes de traitement de signaux acoustiques et aux systèmes sonar, qui serviront à la conception de la prochaine génération de systèmes navals tactiques. Les travaux effectués au CRDA ont permis la mise au point d'un ordinateur très grande vitesse pour le traitement des signaux et d'un système de visualisation polyvalent permettant de traiter efficacement un grand nombre de données.



On descend la sonde NEARSCAT dans les eaux de l'Arctique.

CRDV — C'est à Valcartier, au Québec, que l'on trouve le plus vaste centre de recherches et de développement du MDN. Le CRDV est également le plus grand centre de recherches bilingue du gouvernement fédéral, et son programme compte quatre volets : armements, commandement et contrôle, électro-optique et matériaux énergétiques. Des études de faisabilité menées par le CRDV au sujet de fusées pyrophoriques servant à protéger les aéronefs contre la menace que présentent les missiles à tête chercheuse thermique ont abouti à la création d'un prototype de fusée-leurre. Le CRDV a également participé à la conception et à la mise au point d'un projectile d'exercice qui permettra de simuler le projectile explosif M1 de 105 mm, à un coût inférieur de moitié à celui du véritable engin explosif.

Le CRDV a récemment mis au point une sonde sous-marine appelée NEARSCAT. Cet appareil sert à mesurer les propriétés de propagation et de diffusion de l'eau jusqu'à une profondeur de 350 mètres. Des représentants du CR Dév l'ont utilisée avec succès au cours d'exercices tenus dans l'Arctique en 1989, et sur les côtes est et ouest en 1990.

CRDO — Situé à Shirley's Bay (Ont.), en périphérie ouest d'Ottawa, le Centre de recherches pour la défense Ottawa mène des travaux de recherche dans les domaines des sciences de la protection, de la guerre électronique, de l'électronique, des communications et des radars.

Le CRDO a récemment mis au point des vêtements de conception modulaire qui permettent aux soldats d'être à l'aise et de se tenir au chaud et au sec lorsque les températures varient entre 10 °C et –40 °C. Ces vêtements légers et imperrespirants protègent du vent.

Le CRDO a montré qu'on pouvait classifier les navires à distance en installant un radar à bord d'un avion *Aurora* et en faisant appel au mode à ouverture synthétique. En outre, le CRDO poursuit la mise au point de nouvelles techniques prometteuses de traitement des signaux radar servant au repérage des missiles à trajectoire rasante.

Le CRDO participe aussi à l'élaboration d'une infrastructure en matière de sciences et de technologies spatiales au Canada dans le cadre de deux des plus importants projets de recherche et de développement du CR Dév, soit ceux des COMSAT f.mm et de la surveillance par radar basé dans l'espace. Ainsi, dans le cadre du projet COMSAT f.mm, un marché de 28 millions de dollars a été adjugé par le CR Dév à une équipe constituée de sociétés aérospatiales canadiennes.

Dans le domaine de la guerre électronique, les activités du CRDO, centrées qu'elles étaient sur les systèmes radar, ont récemment été étendues et englobent désormais des volets rattachés aux communications et à l'élaboration de mesures destinées à lutter contre des menaces précises. On élabore également des plans visant à réunir sous un même toit le Centre des opérations de guerre électronique des Forces canadiennes et le secteur du CR Dév consacré à la guerre électronique au CRDO.

Le Centre de recherches sur les communications poursuit dans l'Arctique, pour le compte du CRDO, l'essai d'un système adaptable de radiocommunication décamétrique conçu pour les liaisons poste à poste et les liaisons air-sol-air.

IMCME — Situé à Downsview (Toronto), l'Institut militaire et civil de médecine environnementale est le laboratoire des performances humaines du MDN. Il dissémine les connaissances permettant aux membres du personnel d'évoluer avec efficacité dans tous les milieux et dans le contexte de tout système artificiel adopté par les Forces canadiennes.

L'IMCME analyse à l'heure actuelle les avantages que présenteraient des systèmes actifs de réduction du bruit à bord des hélicoptères et des véhicules chenillés. En ce qui concerne le mal des transports, on étudie le lien qui existe entre l'excitation du système nerveux autonome et les stimulations ambiantes; de là, on analysera les prédispositions de l'être humain à ce mal et les interventions thérapeutiques possibles. L'IMCME a mené à terme une évaluation des changements physiologiques et des changements de comportement que subissent des pilotes de CF-18 participant à une opération soutenue de défense chimique en Europe. Des expériences ont également permis de comparer les caractéristiques de vestes refroidies par liquide et par air pour les pilotes et d'évaluer l'influence qu'exerce sur la thermorégulation le port d'une veste refroidie par glace lorsqu'une personne se trouve dans un endroit chaud et porte sa tenue de protection chimique.

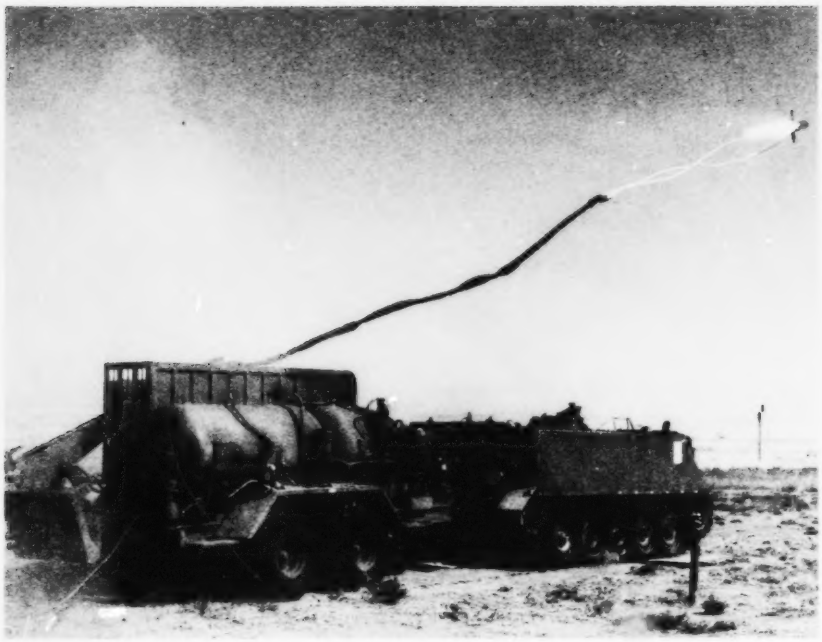
Des plongeurs-démineurs de la marine munis de l'équipement de plongée « Casque lourd » superléger des FC s'apprêtent à plonger. *(Photo caporal Craig Fiander)*

Devant la menace que faisaient peser les armes chimiques pendant la crise du golfe Persique, l'IMCME a intégré le modèle expérimental d'appareil respiratoire de protection chimique à l'usage du personnel navigant dans les aéronefs *Sea King*, *Hercules*, *Boeing* et *Challenger*. De la sorte, les équipages des Forces canadiennes affectés dans le Golfe ont bénéficié du meilleur matériel de protection disponible. Les membres d'équipage des *Sea King* ont également reçu des vestes de refroidissement qui ont grandement accru leur aptitude à mener des opérations dans des températures extrêmes.

Une toxine que dégage la peau brûlée neutraliserait, semble-t-il, le système immunitaire des grands brûlés. En collaboration avec l'hôpital Wellesley de Toronto, l'IMCME a donc mis au point un nouveau traitement qui empêche la propagation de la toxine chez les grands brûlés.

Le nouvel équipement pour les plongeurs-démineurs mis au point par l'IMCME a été introduit dans les unités de plongée de la flotte des Forces canadiennes. Dans le cadre d'un projet conjoint des forces navales canadiennes, britanniques et américaines, l'IMCME élabore pour les plongeurs de nouvelles tables de décompression reposant sur une alimentation hélium-oxygène depuis la surface. Ces tables permettront d'accroître la sécurité et l'efficacité opérationnelle des plongeurs en eau profonde.

CRDS — Situé au nord-ouest de Medicine Hat, en Alberta, le Centre de recherches pour la défense Suffield comprend un laboratoire et le plus vaste champ de tir expérimental du Canada. Le Centre mène des travaux de recherche appliquée dans les domaines de la défense chimique et biologique, ainsi que du génie militaire. En 1990, les travaux se sont poursuivis au sein de ses deux principales divisions, soit celles des techniques de défense et des sciences de la défense.



Le système de déminage Falcon.

Au sein de la Division des techniques de défense, des travaux ayant pour but l'ouverture de brèches dans les champs de mines ont mené à la mise au point du système FALCON (neutralisateur de projectile d'artillerie à détonation gazeuse et charge linéaire). Grâce à ce système, on peut faire traverser un champ de mines à un boyau au moyen d'une fusée, rapidement remplir le boyau d'un combustible et vaporiser ce dernier à l'aide d'une charge d'éclatement. On fait ensuite détoner le combustible vaporisé. L'explosion neutralise ou détruit les mines et permet aux véhicules de franchir en toute sécurité le passage ainsi aménagé. Les essais de validation sont presque terminés, et la réalisation technique de ce matériel est censée débuter au printemps de 1991. On met également au point une charge linéaire "améliorée" qui servira à neutraliser les menaces que poseront les mines dans l'avenir.

Au sein de la Division des sciences de la défense, la menace globale que fait peser la guerre chimique et biologique a changé de façon radicale. L'ordre de priorité des travaux de recherche effectués au CRDS a donc été remanié afin de tenir compte de cette situation. Ainsi, en ce qui concerne les projets de recherche dans les domaines de la détection et de l'identification ainsi que de la prophylaxie et de la thérapie en matière biologique et chimique, le rythme des travaux a été intensifié afin d'obtenir du matériel à expédier dans le golfe Persique. Une évaluation du risque a également été menée en ce qui concernen la région. Parallèlement, de grands efforts sont présentement consacrés à l'élaboration de techniques de vérification qui serviront à appuyer l'apport du Canada dans le cadre de la convention sur les armes chimiques.

CRDP — Situé à Esquimalt (C.-B.), le Centre de recherches pour la défense (Pacifique) mène un programme très dynamique de recherche dans ses domaines de spécialisation : acoustique sous-marine, rayonnement électromagnétique à basse fréquence, science des matériaux et lutte contre les mines. Le Centre renferme un vaste bassin de connaissances scientifiques concernant le Pacifique nord et le rude milieu arctique.

Dans les domaines du rayonnement électromagnétique et de la lutte contre les mines, d'importants efforts ont été déployés afin d'améliorer les capacités des navires et hélicoptères de la force opérationnelle du golfe Persique.

Des travaux de recherche sur les matériaux se poursuivent dans les secteurs des alliages à haute résistance, des composites, des revêtements et de la corrosion, de la chimie, du contrôle de l'état des machines, des évaluations non destructives et des mécanismes de défaillance. Une attention particulière est accordée au problème de la réparation des dégâts dus aux combats dans le cas du CF-18. À cet égard, on a réalisé des progrès dans le cadre des travaux de mise au point d'un mode d'obturation par résine qui permettra de réparer les dommages attribuables au décollement ou à l'impact dans les structures mixtes.

Défense chimique et biologique

Le programme de recherche et de développement du MDN dans le domaine de la défense biologique et chimique a pour but de permettre aux Forces canadiennes de posséder l'équipement et les connaissances dont elles ont besoin pour se protéger contre les agents biologiques et chimiques.

Voici les cinq principaux volets du programme de défense chimique et biologique : l'évaluation de la menace ou du danger, la détection et l'identification des agents dangereux, la décontamination de la peau, des vêtements et de l'équipement, la protection individuelles en milieu contaminé et le traitement des personnes exposées à des agents.

Le CRDS mène des recherches approfondies afin d'évaluer les dangers que posent les agents biologiques et chimiques aux Forces canadiennes. En outre, il a élaboré des méthodes qui permettent de détecter et d'identifier les agents chimiques et biologiques. Il a également mis au point des décontaminants, des procédés et du matériel de décontamination, ainsi que des médicaments et des méthodes servant au traitement des personnes exposées à de tels agents. De plus, le CRDS étudie des méthodes grâce auxquelles il

pourra recueillir des agents chimiques présents dans l'air, l'eau ou le sol contaminés, puis les analyser. Ces travaux sont réalisés dans le cadre d'un projet visant à mettre au point les techniques qui permettront de vérifier l'utilisation et la production de ces agents.

RECHERCHE OPÉRATIONNELLE ET ANALYSE GÉNÉRALE

La responsabilité de la recherche et de l'analyse est confiée au Chef — Centre d'analyse et de recherche opérationnelle (CAR Op), qui relève du Sous-ministre adjoint (Politiques). Le CAR Op effectue pour le Ministère des travaux de recherche et d'analyse dans deux domaines distincts.

Il s'agit dans le premier cas de travaux de recherche opérationnelle classiques, menés au sein de la Direction générale de la recherche opérationnelle. En l'occurrence, les scientifiques de la défense mènent des études visant à optimiser la sélection et l'utilisation des armes, ainsi qu'à améliorer les organisations faisant appel à ces armes et la tactique qu'elles emploient. À titre d'exemple, une des études visait à déterminer la meilleure façon d'adapter l'équipement acquis pour l'armée afin d'ouvrir des passages dans des champs de mines.

Dans le deuxième cas, il s'agit d'études effectuées par la Direction générale de l'analyse générale. Des scientifiques de la défense se penchent sur des questions d'ordre social et économique comme les problèmes ayant trait à l'utilisation et à l'évolution de la Réserve; les problèmes de logistique (achat, entreposage et transport); l'évolution du contexte politique et les changements qui en découlent sur le plan de la stratégie militaire, ainsi que diverses autres questions d'ordre mathématique et statistique.

MATÉRIEL

Frégate canadienne de patrouille

Le projet de la Frégate canadienne de patrouille (FCP) est un grand projet de l'État qui vise la conception et la construction de 12 frégates de lutte anti-sous-marine pour le compte des Forces canadiennes et de certains articles qui serviront à leur soutien tout au long de leur cycle de vie. Le coût du projet s'élèvera à environ 10 milliards de dollars (dollars de l'année budgétaire). Les frégates seront livrées aux Forces canadiennes entre 1991 et 1996.

Le maître d'oeuvre, la St. John Shipbuilding Limited (SJSL), construira neuf frégates dans son chantier de St. John (N.-B.). La construction de cinq des neuf navires en était à différents stades en 1990. Le premier navire, le NCSM *Halifax*, a entrepris ses essais en mer en août 1990 et il devrait être livré au début de 1991. Le deuxième navire, le NCSM *Vancouver*, a été lancé officiellement et baptisé en juillet 1989. La FCP 04 a été mise sur cale en avril 1989 et elle devrait être mise à l'eau en 1991. Les travaux se poursuivent sur la FCP 07, le quatrième navire de la SJSL, dont la mise sur cale devrait avoir lieu au début de 1991. Les travaux de construction du cinquième navire de la SJSL, soit la FCP 08, ont débuté l'an dernier.

La Société Marine Industrie Ltée, sous-traitant de la SJSL, est chargée de construire trois navires à ses chantiers de Lauzon et de Tracy (Qc). Le lancement de son premier navire, soit la FCP 03, est prévu en 1991. La mise sur cale de la FCP 05 a eu lieu le 6 octobre 1989 à Lauzon. Les travaux de construction de la FCP 06 ont débuté en février 1989, et celle-ci devrait également être mise sur cale plus tard en 1991.

À la fin de 1990, 5 000 personnes appartenant aux sociétés SJSL, Paramax et MIL travaillaient directement à la réalisation du projet de la FCP. Les limites budgétaires du projet continuent d'être respectées, et les retombées industrielles dépassent les engagements pris dans le cadre des marchés.

Le NCSM *Halifax* durant les essais en mer.

Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (TRUMP)

Dans le cadre du TRUMP, on continue de réviser et de moderniser les quatre destroyers DDH 280 de la classe Tribal afin d'accroître leur rôle dans le domaine de la défense anti-aérienne. On procède à la fois à la modernisation et à la révision normale des équipements et accessoires de navire qui ont été conservés.

Le marché a été adjugé à la société Litton Systems Canada Limited en juin 1986 et il prévoit notamment des pièces de rechange et de l'entraînement dans le cadre d'un ensemble intégré de logis-

tique. La révision et la modernisation du NCSM *Algonquin* ont débuté en novembre 1987 et ont été suivies de celles du NCSM *Iroquois* un an plus tard. Les travaux se poursuivent sur ces deux destroyers, et l'*Algonquin* est censé entreprendre ses essais en mer vers le milieu de l'année 1991. Il est prévu que le troisième navire sera confié au chantier naval du sous-traitant, soit la MIL Davie de Lauzon (Qc), au moment de la livraison de l'*Algonquin*. Le quatrième navire suivra à une date ultérieure.

En octobre 1989, le simulateur du système d'armes de défense rapprochée Phalanx est entré en service et, en 1990, il a été suivi du simulateur d'entretien du canon de 76 mm, qui se trouve maintenant à Halifax. On prévoit mettre en service très prochainement d'autres systèmes d'instruction pour les radars de Signal et les lance-leurres Shield de Plessey.

Projet d'acquisition de navires de lutte contre les mines pour la Réserve navale

Le principal objectif du projet est l'acquisition de 12 bâtiments de défense côtière tout équipés et dont le soutien est entièrement assuré. Ces bâtiments permettront à la Réserve navale de s'acquitter des missions de défense côtières qui lui sont confiées. L'objectif consiste principalement à se doter d'une capacité de patrouille et de surveillance côtières et de lutte contre les mines dans le cadre des opérations menées dans les eaux côtières canadiennes.

Les deux maîtres-d'oeuvre possibles sont la Canadian Shipbuilding and Engineering Ltd. (CSE) de St. Catharines (Ont.) et la FENCO Engineers Inc. de Willowdale (Ont.). Le contrat principal pour la mise en oeuvre du projet est censé être adjugé en 1991, et les navires doivent être livrés entre 1993 et 1998.

Défense aérienne à basse altitude (DABA)

Grâce au projet de défense aérienne à basse altitude, on procède actuellement à l'acquisition des armes de défense aérienne dont les Forces canadiennes ont besoin. Le système de défense aérienne comprend le système d'arme antichar et antiaérien (ADATS) et le système bitube de 35 mm/Skyguard. L'ADATS est un système autonome de missiles antiaériens monté sur le châssis d'un transport de troupes blindé M-113A2. Le système bitube de 35 mm/Skyguard est constitué d'une unité de conduite du tir Skyguard et de deux canons de 35 mm. L'ADATS est fabriqué au Canada par Oerlikon Aérospatiale Inc. de Saint-Jean-sur-Richelieu (Qc), tandis que le système bitube/Skyguard est fabriqué par Oerlikon-Bührle de Suisse.

Les deux aérodromes canadiens en Europe recevront chacun quatre ADATS et quatre systèmes bitubes de 35/mm Skyguard. Une batterie de 12 ADATS assurera la défense antiaérienne de la 4e Brigade mécanisée du Canada. De plus, une batterie ADATS située au Canada sera prête à être déployée selon les besoins.

La livraison des systèmes bitubes de 35 mm/Skyguard a pris fin à l'automne de 1990. La livraison des ADATS s'est amorcée en 1990 et elle se terminera au début de 1992.

Véhicule logistique lourd sur roues (VLLR)

En se procurant 1 200 VLLR, les Forces canadiennes remplaceront une partie de leur parc de véhicules de cinq tonnes qui prennent de l'âge. En outre, l'acquisition de ces véhicules permettra aux FC, qui disposent d'un nombre insuffisant de véhicules lourds, de corriger la situation tout au moins de façon partielle. Le VLLR est un véhicule à six roues qui peut transporter jusqu'à dix tonnes. La livraison des véhicules a commencé en juillet 1990 et elle se terminera en 1991.

La version « véhicule de récupération » du nouveau Véhicule logistique lourd sur roues (VLLR). *(EEC 90-1468)*

Système d'arme antichar et antiaérien (ADATS).

Véhicule léger de soutien, à roues (VLSR)

En septembre 1990, l'industrie canadienne a reçu une demande de proposition visant l'obtention d'environ 3 300 VLSR et d'éléments connexes de soutien logistique, comme des pièces de rechange, des dessins techniques et de l'instruction. Les VLSR remplaceront les camions d'armée de 1 tonne acquis en 1976, dont l'entretien et l'exploitation sont devenus difficiles et onéreux. Les nouveaux VLSR serviront de véhicules de commandement et de contrôle, de véhicules de réparation et d'entretien, de transports de troupes et d'ambulances au Canada. Ils seront aussi affectés à des missions de maintien de la paix partout dans le monde. La livraison des véhicules est prévue entre les mois d'avril 1992 et d'avril 1994.

Véhicule pour terrain nordique

Le projet d'acquisition de véhicules pour terrain nordique est un grand projet de l'État qui vise l'obtention d'un maximum de 820 véhicules de transport tous terrains destinés à répondre aux besoins des Forces canadiennes. Le véhicule sera une adaptation du transport tous terrains BV206 de conception suédoise, mais il sera produit au Canada par une société en participation, la Hagglunds Foremost de Calgary. Le BV206 est un véhicule à chenilles articulé, très mobile, toutes saisons et tous terrains pouvant transporter une charge utile de 1 900 kilos. On peut se procurer le véhicule dans les versions suivantes : transport du personnel et du matériel, antiblindé, porte-obus et plate-forme.

Le projet est actuellement au stade de la définition, et l'entrepreneur est censé fournir un prototype aux fins d'essai en août 1991. Cette étape sera suivie d'un marché prévoyant la production d'une quantité initiale de véhicules. Le nombre définitif de véhicules commandés sera fonction des résultats de l'analyse de la structure des Forces et des fonds disponibles.

Véhicule blindé léger (VBL) pour la Milice

Les Forces canadiennes ont reçu les 49 premiers véhicules du lot de 199 véhicules blindés chenillés *Bison*; les autres suivront d'ici le mois de mars 1992. Les huit véhicules M113 porteurs de TOW sous blindage ont également été livrés cette année dans le cadre du projet d'acquisition de véhicules blindés légers (VBL) pour la Milice. Le reste des véhicules M113 de génie de campagne sera livré d'ici 1992.

L'essai initial de production du *Bison* a débuté au Centre d'essais techniques (Terre) en novembre 1990. Des réservistes sont venus s'ajouter à l'effectif du Centre en vue de la mise à l'essai de ce nouveau matériel de la Milice. Les essais se poursuivront en 1991 afin d'évaluer la durabilité des composantes du *Bison*.

Missile TOW sous blindage

À la suite de la livraison des 64 systèmes d'arme TOW sous blindage en 1989, des activités visant l'acquisition possible de 30 systèmes supplémentaires se poursuivent. Divers sous-projets destinés à appuyer le système principal sont également en cours. Ainsi, des mesures ont été prises afin d'obtenir un système d'acquisition d'objectifs pour le chef d'équipage et un simulateur de tir interactif vidéo TOW, ainsi que d'apporter des modifications qui contribueront à améliorer la capacité globale du système d'arme.

Arme antiblindé à courte portée (lourde) — AACP(L)

Les Forces canadiennes évalueront le système de missiles Eryx, fabriqué par l'Aérospatiale et considéré comme l'AACP(L) destinée

Essai du véhicule de transport de section d'infanterie *Bison* au Centre d'essais techniques (Terre).
(Photo caporal Ken Allen EEC 90-3211)

Le BV206 de construction suédoise a servi de modèle pour la construction du véhicule pour terrain nordique.

à remplacer une partie des Carl Gustaf. L'Eryx viendra s'ajouter a d'autres systèmes d'arme et donnera aux forces terrestres des Forces canadiennes la capacité de prendre à partie et de vaincre des chars modernes dotés d'un blindage réactif à une distance pouvant atteindre 600 mètres.

L'Aérospatiale met actuellement la dernière main à l'homologation technique de l'Eryx. Par la suite, l'arme sera conjointement évaluée par les Forces canadiennes et l'armée française, et une décision concernant son acquisition possible sera prise vers le milieu de 1992.

Système tactique de commandement, de contrôle et de communications (STCCC)

Le STCCC, qui porte également le nom d'"Iris", remplacera des appareils de communication désuets qui sont présentement en usage dans les unités de l'armée des Forces canadiennes. Le système Iris accroîtra grandement la capacité de l'armée de s'acquitter de divers rôles qui lui sont confiés, des secours en cas de catastrophe aux opérations de maintien de la paix des Nations Unies. Il se révélera particulièrement efficace dans les régions éloignées, notamment dans l'Arctique canadien, où l'on ne trouve pas de réseau permanent de communications. Il favorisera également l'interopérabilité sur le plan des communications avec nos alliés à l'occasion d'opérations combinées.

En octobre 1989, les responsables du STCCC ont communiqué à l'industrie canadienne une demande de proposition relative au système radio Iris. Cet appel d'offres a pris fin en juin 1990. Des cinq soumissions reçues, deux seules ont franchi l'étape du processus d'évaluation initial. Lorsque les résultats définitifs de l'évaluation ont été connus, on a demandé au Cabinet d'approuver la conclusion du marché. Le Comité du Cabinet chargé des priorités et de la planification a donné son accord, et on a annoncé en octobre 1990 que la Computing Device Company (CDC) avait été chargée de fournir le système Iris aux Forces canadiennes.

Projets de l'armée en matière d'instruction et de simulation (PAIS)

Le titre "Projets de l'armée en matière d'instruction et de simulation" (PAIS) est un titre général regroupant cinq projets d'acquisition d'immobilisations. Échelonnés sur dix ans, soit de 1991 à 2001, les PAIS englobent ce qui suit : cibles de tir direct, simulateurs WEST, simulation-commandement et contrôle, simulation-Milice et simulation-force totale.

Dans le cadre des PAIS, on est censé fournir à l'armée une vaste gamme de dispositifs d'instruction et de simulation en guise de solution rentable visant à assurer le maintien d'une armée bien entraînée. Une somme d'environ 217 millions de dollars, échelonnée sur une période de dix ans, a été affectée aux PAIS.

Système de pose et de récupération de tapis d'assaut (SPRTA)

Le système de pose et de récupération de tapis d'assaut (SPRTA), comme son nom l'indique, permet la pose et la récupération d'une piste démontable en aluminium profilé pouvant atteindre 60 mètres de longueur. Grâce à ce système, les Forces canadiennes sont en mesure d'assurer le déplacement d'aéronefs et de véhicules dans tous les endroits où le sol n'est pas ferme. Les coûts d'acquisition de 23 systèmes sont de l'ordre de deux millions de dollars, et la livraison de ceux-ci s'échelonnait d'octobre 1990 à mars 1991.

Le SPRTA est un système de conception et de fabrication canadiennes. Le maître d'oeuvre est la société Whymac Trailers, de New Westminster (C.-B.).

Dispositif d'observation nocturne à grande portée (NODLR)

Les responsables du projet sont chargés d'acquérir 233 dispositifs d'observation nocturne à grande portée (NODLR), ainsi que d'obtenir le soutien connexe nécessaire.

Le NODLR est un dispositif thermique permettant à l'utilisateur d'obtenir une image à haute résolution grâce à l'énergie thermique que dégage un plan donné. Ce dispositif offre un rendement tel que l'utilisateur est en mesure de repérer et d'identifier du personnel et des véhicules tout en ayant une bonne idée de ce qui se trouve en arrière-plan. Le système permet l'observation de jour, de

Des installations radar à courte portée dans l'île de Baffin (T. N.-O.). Ces installations font partie du Système d'alerte du Nord. *(Photo capitaine B.M.V. Meyerhoffer)*

nuit et dans des conditions de mauvaise visibilité. L'utilisateur peut facilement repérer une cible de la taille d'un char à une distance supérieure à 2 500 mètres. Le NODLR peut être porté par un seul homme sur une courte distance et fonctionne pendant huit heures à l'aide d'un ensemble de piles.

La livraison est censée être terminée avant la fin de 1992. Le NODLR sera un système de surveillance très utile pour l'ensemble des opérations, y compris les opérations de maintien de la paix, de défense du Canada et d'aide aux autorités civiles.

Modernisation du système de défense aérienne de l'Amérique du Nord (MDAAN)

Il s'agit d'une importante entreprise canado-américaine visant à moderniser le système de défense aérienne du NORAD afin qu'il puisse faire face à la menace que représentent les bombardiers et les missiles de croisière, ainsi qu'à accroître la souveraineté sur l'espace aérien continental.

Le premier élément principal de la MDAAN est l'établissement du Système d'alerte du Nord, qui remplacera les installations désuètes du réseau DEW. Les radars du Système d'alerte du Nord offriront une couverture continue à haute et basse altitudes dans l'Arctique, de l'Alaska jusqu'à la côte du Labrador. La phase I de la mise en place du Système d'alerte du Nord, soit la construction de 11 stations radar longue portée quasi-automatiques, est terminée. Ces dernières sont entrées en service en 1989.

La phase II de l'établissement du Système d'alerte du Nord, soit la construction de 36 stations radar courte portée, va bon train. À la fin de 1990, 11 stations étaient prêtes. Les 25 autres emplacements et leurs systèmes radar de pointe seront terminés en 1993 et en 1994. Les renseignements d'ordre opérationnel relevés par tous les radars du Système d'alerte du Nord sont relayés par satellite au Centre de contrôle des opérations régionales du NORAD, situé à North Bay (Ont.).

Les travaux touchant d'autres volets de la phase II, comme la conception d'un centre de soutien des systèmes à North Bay, se déroulent selon le calendrier prévu et dans les limites du budget. De plus, on a terminé la dotation en équipement des deux premiers emplacements de soutien logistique situés dans l'Arctique canadien vers la fin de 1990. Trois autres emplacements de soutien logistique, qui accueilleront des équipes d'entretien mobiles chargées des radars courte portée, seront achevés en 1992.

Les travaux visant à apporter des améliorations minimums essentielles à cinq aérodromes dans le Nord ont été entrepris. Ils permettront de transformer ces aérodromes en emplacements avancés d'opérations qui serviront à appuyer les opérations de chasse tactique dans le Nord. Il s'agit des aérodromes d'Inuvik, de Yellowknife, de Rankin Inlet et d'Iqaluit (T. N.-O.), ainsi que de Kuujjuaq (Qc). D'importants travaux de construction sont terminés ou en cours à Inuvik, à Yellowknife, à Rankin Inlet et à Iqaluit. On procède notamment à la construction de routes d'accès et de fondations de bâtiments, ainsi qu'à des travaux d'excavation pour les voies de circulation des aéronefs. L'emplacement avancé d'opérations de Yellowknife est censé être prêt en décembre 1992, et les autres emplacements devraient être entièrement opérationnels d'ici la fin de 1993. Quant à l'emplacement de Kuujjuaq, un énoncé des incidences environnementales a été établi, puis transmis en vue d'une analyse officielle, l'automne dernier. Le processus de révision environnementale devrait être terminé au début de 1991.

Au nombre des autres éléments de la MDAAN auxquels on se consacre à l'heure actuelle, il faut mentionner les systèmes d'interopérabilité et de connectivité (I et C) et les radars côtiers. Lorsqu'ils entreront en service, les systèmes I et C assureront au NORAD des liaisons améliorées en matière de commandement, de communications et de renseignements. Ces liaisons permettront d'exercer un contrôle efficace sur la vaste gamme de ressources binationales affectées à la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Le programme canadien d'installation de radars côtiers vise le remplacement des radars de défense aérienne désuets et à forte concentration de main-d'oeuvre situés à Barrington et à Sydney (N.-É.), à Gander (T.-N.) et à Holberg (C.-B.). Les nouveaux radars côtiers serviront à appuyer la mission de souveraineté aérienne et à aider les pouvoirs publics à repérer les aéronefs qui font le trafic des drogues. Le marché devrait être adjugé au début de 1991, et les radars devraient être pleinement opérationnels d'ici la fin de 1993.

Modernisation du Système d'approvisionnement des Forces canadiennes (MSAFC)

Le projet de modernisation du Système d'approvisionnement des Forces canadiennes (MSAFC) est un grand projet de l'État visant le remaniement et le remplacement des volets informatisés du Système d'approvisionnement des Forces canadiennes (SAFC). On adjugera deux marchés portant sur l'élaboration de propositions de mise en oeuvre, et l'un d'entre eux aboutira à un marché de mise en oeuvre. Le matériel et le logiciel, qui seront précisés dans la proposition de mise en oeuvre retenue, seront installés dans l'ensemble des bases et stations des Forces canadiennes, au Quartier général de la Défense nationale, ainsi que dans les unités mobiles. Le coût du projet s'établira probablement aux environs de 300 millions de dollars (AB), et la mise en oeuvre devrait en être terminée d'ici 1997.

On rédige présentement la demande de proposition qui mènera à la conclusion des deux marchés initiaux. Des versions provisoires d'éléments de la demande de proposition ont été transmis à l'industrie en novembre 1990. En outre, des marchés de moins grande envergure sont adjugés au titre du soutien technique, du

soutien à la gestion du projet, ainsi que de la vérification et de la validation indépendantes. Tous les marchés sont adjugés à des entreprises canadiennes.

Système d'alerte du Nord

Le Bureau du Système d'alerte du Nord est un organisme binational qui comprend des membres des Forces canadiennes et américaines et qui supervise l'exécution du marché de 167 millions de dollars ayant trait à l'exploitation et à l'entretien du Système d'alerte du Nord. Du personnel du Bureau appartenant aux services des plans et normes d'exploitation, de la logistique, des communications et de l'électronique ainsi que de l'ingénierie des installations veille à ce que le Système d'alerte du Nord offre un rendement maximal.

La partie canadienne du Système d'alerte du Nord est constituée de 11 stations radar longue portée et de 36 stations radar courte portée disséminés dans l'Arctique canadien, du Yukon jusqu'au Labrador. Le Bureau du Système d'alerte du Nord a terminé sa première année d'exploitation des stations radar longue portée le 29 septembre 1990. Le marché de production du radar AN/FPS 124 a été signé en octobre 1990, et les premiers appareils devraient être installés aux stations radar courte portée en 1993. Toutes les stations radar courte et longue portée du Système d'alerte du Nord devraient être terminées et entièrement opérationnelles en 1994.

Le Système d'alerte du Nord est conçu de façon à détecter les objectifs aéroportés dans sa zone de surveillance, à fournir des comptes rendus de poursuite concernant ces objectifs au Centre de contrôle des opérations de secteur, situé à North Bay, où sont adoptées les mesures tactiques voulues, ainsi qu'à offrir un mécanisme de commandement et de contrôle dans le cadre de la mission d'identification de défense aérienne de l'Amérique du Nord.

Projet de soutien par hélicoptère au moyen d'antennes tractées (HELTAS)

À bord d'un hélicoptère *Sea King*, dans le golfe Persique. Six de ces appareils seront modifiés aux fins d'entraînement, dans le cadre du projet HELTAS.

Dans le cadre du projet HELTAS, six hélicoptères *Sea King*, portant la désignation CH-124B, seront modifiés en vue d'assurer l'instruction en prévision de l'arrivée du nouvel aéronef embarqué (NAE) et d'assurer un soutien opérationnel limité aux navires équipés du Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (CANTASS) jusqu'à l'entrée en service prévue du NAE.

Le projet consiste à moderniser l'ensemble de lutte anti-sous-marine (ASM) de l'hélicoptère, c'est-à-dire à installer un appareil de traitement des données provenant de bouées acoustiques, un nouveau système de navigation tactique et un appareil de traitement des données venant d'un détecteur d'anomalies magnétiques. L'équipement périphérique requis pour compléter le nouveau système avionique sera également installé.

Le marché de modification HELTAS a été adjugé à la firme IMP Group Ltd. de Halifax en mars 1990. Le premier *Sea King* CH-124B est censé être livré au MDN en mai 1992 et le dernier, en février 1993.

Dash-8

En août 1985, on a adjugé à la société de Havilland Aviation du Canada Limitée un marché prévoyant la livraison de six avions *Dash-8* au coût de 76 millions de dollars. Deux avions utilitaires voués au transport du personnel et du fret, portant la désignation CC-142, sont entrés en service au début de 1987 et ont été affectés à des missions de transport et de communications en Europe. Ces deux avions CC-142 ont été transférés à la BFC Winnipeg au début de 1990.

Deux des quatre avions d'entraînement à la navigation *Dash-8*, portant la désignation CF-142, ont été livrés à la BFC Winnipeg en décembre 1989. Ces deux appareils sont des modèles de présérie et servent à dispenser l'instruction de conversion aux pilotes et aux navigateurs aériens d'état-major. Le CT-142805, premier appareil de série, a été livré en octobre 1990. Le dernier avion CT-142 a été livré en janvier 1991, et les premiers stagiaires du cours de navigateur ont entrepris leur entraînement peu après.

Ces quatre avions d'entraînement à la navigation CT-142 ont remplacé les quatre avions CC-130N *Hercules* spécialement équipés dont on se servait auparavant dans le même rôle à l'École de navigation aérienne des Forces canadiennes, à Winnipeg. Dans le cadre de ce projet, on a notamment élaboré et intégré dans l'avion *Dash-8* un système informatisé d'entraînement à la navigation qui permet à un instructeur de commander indépendamment, à l'aide d'un dispositif électronique, le pupitre de navigation de chaque stagiaire. Le système facilite également l'intégration d'aides à la navigation et de techniques de navigation nouvelles ou améliorées dans le programme d'instruction.

Nouvel aéronef embarqué (NAE)

Dans le cadre du projet d'acquisition du nouvel aéronef embarqué (NAE), on se procurera quelque 35 hélicoptères, ainsi que le matériel et les installations de soutien

connexes, afin de satisfaire aux exigences du groupe opérationnel naval du Canada de l'avenir. Ainsi, l'hélicoptère EH-101 a été sélectionné en 1987, et un marché de définition a été adjugé en 1988 à la société European Helicopter Industries Ltd, Canada (EHIC).

La société EHIC a terminé la phase de définition en décembre 1990 et a ultérieurement livré les devis, plans, calendriers et documents de ventilation des coûts. Ces renseignements serviront à obtenir du gouvernement l'approbation définitive d'un contrat de mise en oeuvre d'une valeur prévue de trois milliards de dollars d'ici au printemps de 1992. Les hélicoptères devraient entrer en service en 1999.

Approvisionnement d'eau en cas d'urgence

Il peut arriver que les Forces canadiennes soient obligées de purifier de l'eau en cas d'urgence. C'est la raison pour laquelle un marché visant l'acquisition de deux systèmes de purification d'eau par osmose inverse (SPEOI) a été adjugé à la société ZENON Environmental Inc. en février 1990.

Ce système de conception et de fabrication canadiennes peut produire de l'eau potable à partir de sources d'eau brute très contaminées. Système portable et résistant, le SPEOI peut être déployé n'importe où dans le monde à l'aide de divers matériels des Forces canadiennes. En octobre 1990, un prototype a été déployé au Qatar afin d'approvisionner en eau le personnel des Forces canadiennes.

CONSTRUCTION

En 1990, le MDN a consacré 330 millions de dollars à des travaux de construction.

Grands travaux de construction

Les travaux suivants comptent parmi ceux qui ont été achevés par Construction de Défense Canada en 1990 pour le compte du MDN :

- la construction d'un bâtiment d'instruction dans le domaine du diesel à l'École de la Flotte des Forces canadiennes et d'un bâtiment de mesure acoustique à la BFC Halifax;
- la construction d'un mess des caporaux et soldats et d'un club philanthropique à la BFC Shearwater (N.-É.);
- la construction d'une nouvelle salle d'examen médical et d'une clinique dentaire à la BFC Ottawa;
- la construction d'une nouvelle installation de contrôle climatique pour l'Institut militaire et civil de médecine environnementale, à la BFC Toronto;
- la construction de logements de célibataires pour les officiers et militaires du rang (supérieurs) à la BFC Chilliwack (C.-B.);
- la construction d'une nouvelle installation d'entretien destinée au 3e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry et d'une nouvelle unité de radoub à la BFC Esquimalt (C.-B.);
- la construction d'abris renforcés pour aéronefs, d'installations de sauvetage et d'extinction des incendies d'aéronefs et d'un nouvel hôpital à la BFC Lahr, en Allemagne.

Installations de la Réserve

On a continué de construire des installations à l'intention de la Réserve en 1990. Les travaux suivants comptent parmi ceux qui ont été effectués au cours de l'année :

Travaux de maçonnerie pendant la construction du nouveau central téléphonique de la BFC Halifax, dans le cadre du programme de modernisation des télécommunications de la base. *(Photo caporal Jeff de Molitor HSC 90-1147-4)*

- l'achèvement d'un manège militaire à l'intention de l'Escadron de guerre électronique de la Réserve à Kingston (Ont.), et la rénovation d'installations devant être transformées en manège militaire pour la Milice, à Ottawa;
- le début des travaux de construction des installations de la Réserve navale à Trois-Rivières (Qc) et à Victoria (C.-B.);
- la poursuite des travaux de conception d'un manège militaire pour la Milice à Kenora (Ont.) et d'installations destinées à la Réserve navale, à Chicoutimi, à Rimouski et à Sept-Îles (Qc);
- le début des travaux de conception de manèges militaires pour la Milice à Pictou (N.-É.) et à Victoria (C.-B.);
- le début des travaux de conception d'un centre d'instruction et de soutien de la Milice à Meaford (Ont.).

Travaux de construction à l'appui des programmes d'équipement

En 1990, la Modernisation du système de défense aérienne de l'Amérique du Nord a continué d'être le principal projet pour lequel ont été menés des travaux de construction. Pendant l'année, on a poursuivi la construction des stations radar courte portée dans le Nord canadien, on a terminé les travaux de prolongement de la piste de Rankin Inlet (T. N.-O.) et on a entrepris la construction des emplacements avancés d'opérations d'Inuvik, de Yellowknife, de Rankin Inlet et d'Iqaluit (T. N.-O.).

Les travaux suivants sont au nombre de ceux qui découlent d'autres programmes d'équipement :

- la poursuite des travaux dans le cadre du projet visant à accroître le soutien apporté aux avions CF-18;
- la poursuite des travaux de rénovation d'installations relevant auparavant de Transports Canada, à la BFC Goose Bay, au Labrador;
- la poursuite des travaux de construction d'installations de défense aérienne à basse altitude à la BFC Chatham (N.-B.), ainsi qu'aux BFC Lahr et Baden-Soellingen, en Allemagne;
- la poursuite des travaux de construction d'installations d'entretien et d'entreposage de missiles à l'appui du programme de la Frégate canadienne de patrouille à Esquimalt (C.-B.), à Dundurn (Sask.) et à Halifax (N.-É.).

1re Unité du Génie construction

La 1re Unité du Génie construction (1 UGC) assure dans de brefs délais des services de quatrième échelon — notamment la conception, la supervision de projets et le soutien technique — et constitue le noyau d'une équipe mobile de construction affectée partout où les besoins l'exigent au Canada ou à l'étranger.

En 1990, la 1 UGC a exécuté des travaux de construction dans le cadre de 16 projets pour le MDN et d'un projet pour le ministère des Affaires extérieures en Pologne. Elle a mené la majorité de ses activités de construction et d'entretien au Canada, activités qui consistaient entre autres à rénover et à construire des bâtiments, à aménager un champ de démolition au Dépôt de munitions des Forces canadiennes, à Dundurn (Sask.), à moderniser des systèmes d'alerte en cas d'incendie, à réparer des charpentes de bois, à nettoyer des réseaux d'égouts, ainsi qu'à peindre des pistes. Elle a également poursuivi des travaux de reconstruction à la SFC Alert (T. N.-O.) qui ont notamment consisté à installer deux nouveaux réservoirs de carburant diesel de 454 000 litres, à moderniser le réseau de distribution aérien sous coffrage, à remplacer des conduites de carburant, à exploiter une carrière et à entreprendre la construction d'une nouvelle centrale électrique moderne. Elle a aussi terminé la construction de deux bâtiments des opérations destinés au Groupe aérien maritime dans l'île des Bermudes.

En 1990, la 1 UGC a participé activement au déroulement de 54 études techniques. Des levés topographiques, des reconnaissances des sols, des reconnaissances des routes et pistes d'envol, des évaluations des réseaux de distribution d'électricité et d'eau, des études portant sur les systèmes de chauffage et de ventilation et des évaluations de la charpente des bâtiments ont été effectués dans de nombreuses installations des Forces canadiennes. Des équipes mobiles de la 1 UGC ont terminé l'évaluation de l'état de tous les réservoirs de combustible souterrains du MDN. La 1 UGC a mené des études environnementales qui ont notamment englobé l'évaluation du secteur d'entraînement au tir de la BFC Gagetown (N.-B.), le déroulement d'une étude de faisabilité, ainsi que la tenue d'une reconnaissance détaillée et l'établissement d'un plan technique en vue du nettoyage d'un emplacement de communications abandonné par les forces aériennes des États-Unis à l'île Résolution (T. N.-O). La 1 UGC a apporté une aide technique au ministère des Affaires extérieures en menant des études techniques aux ambassades à Moscou, en U.R.S.S., et à Beijing, en Chine.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Environ 3 500 tonnes de matières contaminées par les BPC provenant de Goose Bay et de la côte du Labrador ont été détruites au moyen d'un incinérateur mobile à infrarouge dans le cadre d'un marché adjugé à la société OHM Remediation Services of Canada Ltd. C'était la première fois qu'un incinérateur transportable servait à détruire des BPC au Canada. Cette entreprise a été une réussite en raison de la participation de la collectivité aux étapes de la planification des opérations et du contrôle environnemental.

Le MDN travaille en collaboration avec Forêts Canada dans le cadre du Programme d'aménagement forestier. *(Photo capitaine Darlene Blakeley)*

Des études de base sur l'environnement menées aux BFC Halifax (N.-É.), Petawawa (Ont.) et Saint-Jean (Qc) ont été achevées en 1990. Des études ont été amorcées aux BFC Suffield (Alb.) et Esquimalt (C.-B.), et une autre s'est poursuivie à la BFC Chilliwack (C.-B.).

Les études environnementales entourant la fermeture des 24 stations radar du réseau CADIN/Pinetree se sont poursuivies, et de nouvelles études ont été entreprises aux BFC Portage La Prairie (Man.), London (Ont.) et Summerside (Î.-P.-É.), qui fermeront leurs portes ou qui connaîtront une réduction d'effectif dans le cadre du Programme de réaménagement de l'infrastructure (PRI).

GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

En collaboration avec Forêts Canada, le Ministère a poursuivi l'élaboration de plans d'aménagement forestier conçus en fonction des 225 000 hectares de terrains boisés que compte le MDN. De plus, ce dernier a entrepris l'élaboration d'un manuel exhaustif sur la lutte contre les animaux et les insectes nuisibles fondé sur les techniques intégrées de pointe dans le domaine. Dans le cadre de projets connexes, des travaux de recherche se poursuivent en vue d'assurer une lutte sécuritaire et efficace contre les animaux et les insectes nuisibles.

GESTION DE L'ÉNERGIE

Au MDN, un regain d'attention est accordé à une meilleure gestion de l'énergie en vue de protéger l'environnement, de réduire les coûts et d'améliorer le rendement. En conséquence, on s'efforce continuellement d'utiliser le carburant le plus approprié de la façon la plus efficace possible. Au nombre des mesures de gestion de l'énergie adoptées à l'égard des véhicules, des navires et des aéronefs du MDN, on relève l'utilisation de plus petits véhicules lorsque les circonstances s'y prêtent, le remplacement de moteurs à essence par des moteurs diesel et l'emploi de simulateurs pour l'entraînement. Les installations du MDN consomment désormais 32 pour cent moins d'énergie qu'il y a 12 ans grâce à une conception plus efficiente, à un entretien et à une exploitation plus efficaces et à la réduction du gaspillage.

Les activités de gestion des déchets suivent une courbe ascendante au MDN. On veut arrêter une stratégie qui permettra de réduire les déchets au minimum et d'aboutir a une réduction de 50 pour cent des flux de déchets d'ici l'an 2000. Cette stratégie sera axée sur la réduction du volume des déchets, ainsi que sur la réutilisation et le recyclage. Pour ce faire, il faudra participer plus activement aux programmes existants de recyclage du papier et de l'huile usagée, élargir la portée des programmes de recyclage afin d'y inclure les programmes de cueillette des "boîtes bleues", mettre en place des systèmes de compostage et mener des vérifications relatives au traitement des déchets dans les bases des Forces canadiennes.

TRANSPORT ET SERVICES POSTAUX

Personnel

Du 1er octobre 1989 au 30 septembre 1990, le MDN a assuré le transport par avion de 236 200 personnes.

Les membres des Forces canadiennes utilisent divers moyens de transport, mais surtout les avions militaires. Entre le 1er octobre 1989 et le 30 septembre 1990, 105 800 passagers ont voyagé à bord d'avions des FC dans le cadre de vols réguliers et de vols spéciaux. Pendant cette période, le transport par avion commercial a coûté 73,1 millions de dollars au MDN et les vols nolisés, 5,4 millions de dollars.

Aux fins de ces déplacements, le service des passeports du MDN a traité, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, environ 15 404 demandes de passeports et de visas.

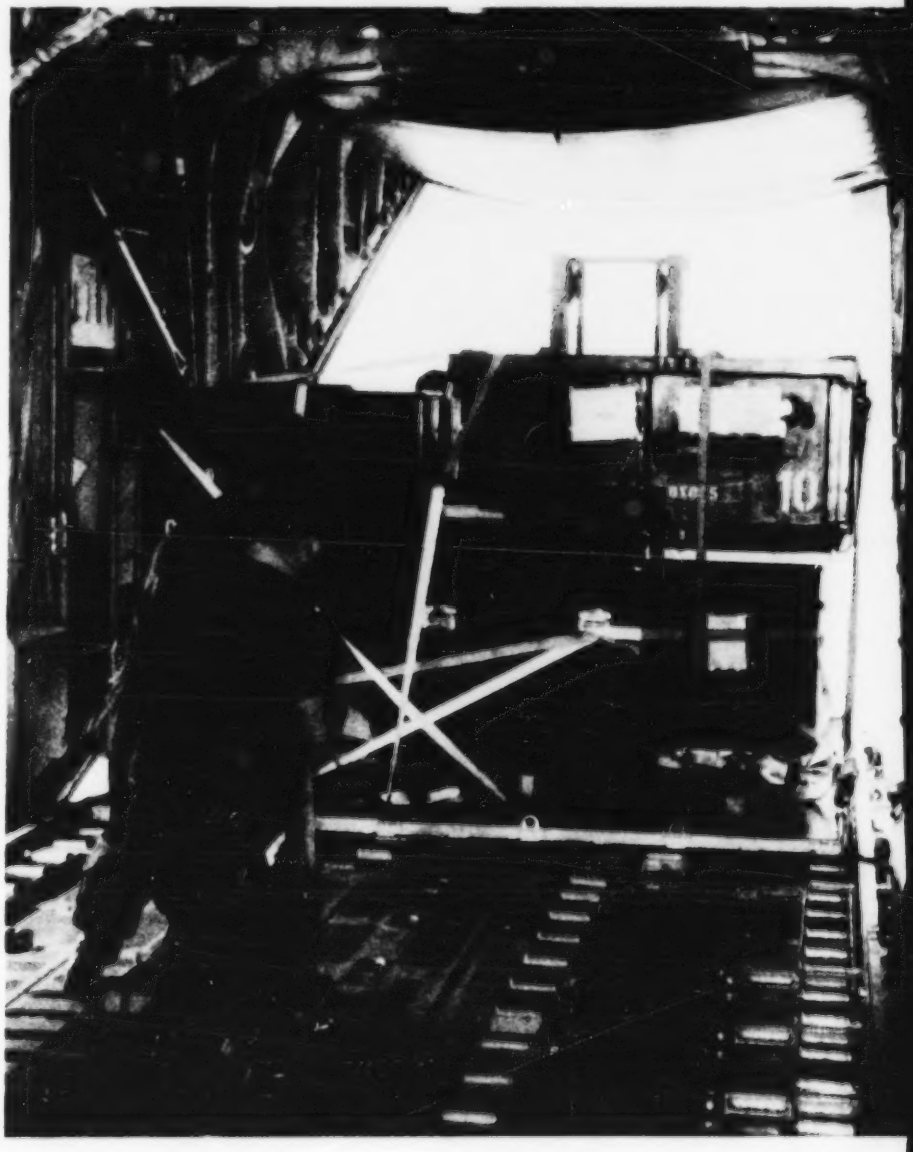
Transport du matériel

Pour répondre aux besoins en matériel dans le cadre des opérations, de l'administration et de l'instruction, le MDN fait appel à tous les moyens de transport militaires et commerciaux. Le matériel est surtout transporté vers les installations du MDN dans le Nord, à des fins de ravitaillement, et entre le Canada et les Forces canadiennes en Europe.

En raison des conditions climatiques, il a fallu mettre sur pied un système de réapprovisionnement semestriel qui permette de transporter du matériel à la SFC Alert (T. N.-O.) par air et par mer. Il s'agit de l'opération *Boxtop*, dans le cadre de laquelle du matériel et du carburant sont expédiés par mer à Thulé, au Groenland, à partir de Montréal, et sont ensuite transportés jusqu'à la SFC Alert à bord d'avions *Hercules* du MDN. Dans le cas du réapprovisionnement des FCE, les articles hautement prioritaires sont transportés par air et les articles en vrac auxquels sont accordés un degré de priorité moins élevé, par exemple des munitions, des véhicules et des biens personnels, sont transportés dans des conteneurs à bord de navires.

Le matériel suivant compte parmi celui qui a été transporté dans le cadre des principales activités opérationnelles et activités relatives aux affectations du MDN du 1er juillet 1989 au 30 juin 1990 :

- transport entre le Canada et les FCE : 14 650 tonnes de marchandises générales, de munitions et de véhicules; 20 pour cent du matériel a été transporté à bord d'avions du MDN et 80 pour cent à bord d'avions ou de navires commerciaux (surtout des navires);
- transport vers les installations du MDN dans le Nord canadien : 2 203 tonnes de marchandises générales; 98,1 pour cent des marchandises ont été transportées à bord d'avions du MDN et 1,9 pour cent à bord d'avions ou de navires commerciaux (surtout des navires);
- opération *Boxtop* : 783 tonnes de marchandises générales ont été transportées par air ou par mer et 3,6 millions de litres de carburant ont été transportés par air.



Des spécialistes en transport de marchandises et de passagers de la BFC Edmonton chargent du matériel destiné au golfe Persique. *(Photo capitaine Renée Mactaggart)*

Parc de véhicules administratifs

Dans le but d'assurer le soutien des unités des Forces canadiennes situées au pays et à l'étranger, le MDN possède et exploite un parc de 13 500 véhicules non tactiques, soit le plus vaste parc de véhicules du Canada. Ces véhicules sont très diversifiés et vont des véhicules polyvalents (voitures d'état-major, fourgonnettes, minifourgonnettes, autobus, etc.) aux véhicules de type très spécialisé (véhicules de lutte contre les incendies, remorqueurs d'aéronef, chasse-neige, balayeuses de piste, grues, etc.). Cette année, environ 45 millions de dollars serviront à remplacer des véhicules qui prennent de l'âge et à satisfaire de nouveaux besoins.

Accidents de la route

Pendant les deux premiers trimestres de 1990, le taux d'accidents relatif au matériel mobile de soutien des Forces canadiennes s'établissait à 1,52 accident évitable pour une distance parcourue de 160 000 kilomètres. Ce taux est légèrement supérieur au taux de 1,47 enregistré pendant la même période en 1989.

Programme de sécurité au volant

Le cours de conduite préventive (CCP) demeure l'un des principaux outils pédagogiques utilisés dans le cadre du Programme de sécurité du matériel mobile de soutien des Forces canadiennes. Ainsi, au cours de l'année prenant fin le 30 juin 1990, 14 644 militaires, personnes à charge de militaires et civils ont suivi ce cours. De plus, l'année 1990 a marqué la mise en oeuvre du cours de perfectionnement du conducteur, qui a été élaboré pour le compte du MDN par le Conseil canadien de la sécurité. Ce cours vient remplacer le CCP pour les 935 conducteurs militaires de matériel mobile de soutien et employés civils de la catégorie GL-MDO. Enfin, 28 certificats de maître au volant ont été remis à des conducteurs professionnels militaires et civils du MDN ayant accumulé plus de 21 ans de conduite sans accident.

Écrire à la maison: un geste important pour les militaires durant la guerre du golfe Persique. *(Photo sergent Ed Dixon)*

Soutien des opérations

Bien qu'ils participent continuellement à l'établissement de plans d'urgence destinés à appuyer la politique de défense et les opérations des Forces canadiennes, le personnel et les unités du secteur des transports ont été particulièrement occupés au cours de la dernière moitié de 1990, à l'occasion de quatre opérations dont les médias ont abondamment parlé. En raison de la forte sollicitation dont ont fait l'objet les ressources du secteur des transports, et plus particulièrement en ce qui concerne le transport aérien, le personnel chargé des transports au QGDN a dû planifier les activités avec soin et adopter un grand nombre de mesures de coordination.

- Opération *Friction* (Force opérationnelle navale dans le golfe Persique)
  Le 13 août 1990, le Centre de contrôle des mouvements de la Défense nationale (CCMDN) a été mis en service. En raison du bref avertissement qui a précédé la constitution de la force opérationnelle, il a fallu transporter du matériel — des câbles aux masques à gaz — venant souvent directement du fabricant, tâche qui a exigé beaucoup de coordination de la part du personnel du CCMDN. On expédiait le matériel destiné au réapprovisionnement à la 2e Unité des mouvements aériens, à la BFC Trenton (Ont.). Il était ensuite transporté par air ou par mer, selon le degré de priorité.

- Opération *Salon* (Aide au Québec en matière de sécurité intérieure)
  Le CCMDN a participé à la coordination du transport aérien des troupes affectées à Kahnawake et à Oka.

- Opération *Scimitar* (Déploiement d'un escadron de CF-18 dans le golfe Persique)
  Il s'agissait d'un prolongement de l'opération Friction. Ainsi, à l'occasion du déploiement de 18 avions CF-18 et des éléments de soutien connexes dans le Golfe, il a fallu exercer un contrôle sur tous les aspects du transport. Ce fut la plus vaste opération de transport aérien menée par les Forces canadiennes en temps de paix.

- Opération *Accord* (Déploiement du Quartier général et de l'Unité des communications du Canada au golfe Persique)
  Le quartier général ayant été formé avec très peu de préavis, bon nombre des tâches de première ligne normalement exécutées par le personnel de l'unité ont effectivement été accomplies par le personnel du CCMDN. Un tableau des mouvements de l'unité a été établi, et le quartier général des Forces canadiennes au Moyen-Orient a été installé avec succès au Bahreïn.

Services postaux

En 1990, le Service postal des Forces canadiennes (SPFC) comptait 16 bureaux de poste militaires au Canada, le dernier venu étant le bureau de poste 503 de la BFC Cold Lake (Alb.), ouvert en août.

De plus, 21 bureaux de poste des Forces canadiennes (BPFC) situés à l'étranger servent à appuyer les engagements du Canada à l'égard de l'OTAN et de l'ONU, y compris le BPFC 5054, qui a officiellement ouvert ses portes à la SFC Bermudes en août.

En 1990, le SPFC a expédié environ 1 600 tonnes de courrier du MDN et des membres du personnel. Des revenus de plus de 10 millions de dollars ont été réalisés grâce à la vente de timbres, de mandats postaux et d'autres articles.

Enfin, les BPFC 5071 et 5004 ont ouvert leurs portes au Bahreïn et au Qatar respectivement, en octobre, dans le but d'assurer le soutien des Forces canadiennes déployées dans le Golfe.

HISTOIRE, NOMINATIONS ET DÉCORATIONS

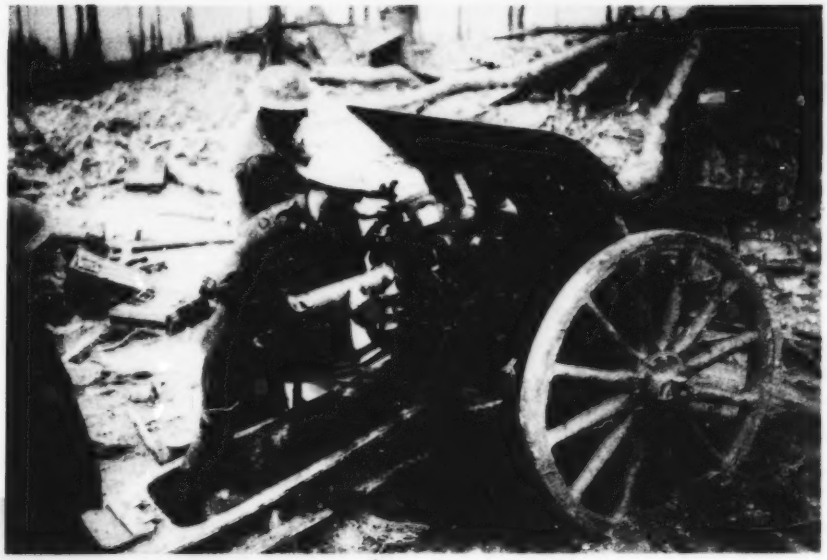
NOTRE PATRIMOINE MILITAIRE

Le ministère de la Défense nationale consacre depuis longtemps des efforts à la sauvegarde du patrimoine militaire du Canada. La Direction du service historique (DSH), la mémoire institutionnelle du MDN, prépare actuellement quatre importantes études historiques, soit : les volumes III et IV de l'histoire officielle de l'Aviation royale du Canada, qui porte sur les lignes de conduite et les opérations du Canada à l'étranger au cours de la Seconde Guerre mondiale, ainsi que sur ses lignes de conduite et ses opérations après la guerre; une version à jour de l'histoire du Corps expéditionnaire canadien pendant la Première Guerre mondiale, en trois volumes; l'histoire des opérations de maintien de la paix auxquelles a participé le Canada.

En 1990, la DSH a continué d'enrichir ses archives, qui constituent une source de renseignements pour le Quartier général de la Défense nationale, les officiers des unités des Forces canadiennes, les autres ministères et le public. Plus de 1 000 collections, dossiers et documents ont été acquis, organisés et catalogués. Les unités déployées dans la région du golfe Arabo-Persique et celles qui ont apporté du soutien aux autorités civiles lors de la crise d'Oka ont constitué des dossiers historiques détaillés de leurs activités. Approximativement 8 000 dossiers et documents ont été examinés en vue de leur déclassification. Le service de renseignements a prêté main-forte à environ 8 000 chercheurs de passage au MDN et a répondu à 3 200 demandes de renseignements historiques.

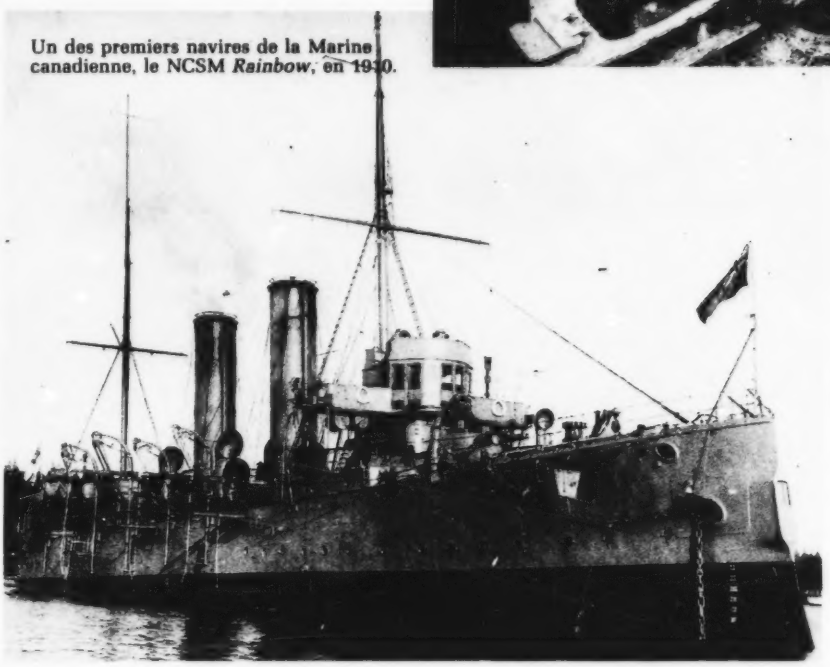
Un gardien de la paix en 1956.

La DSH a continué de participer aux activités de perfectionnement professionnel des Forces canadiennes en effectuant des études sur les champs de bataille de Dieppe, de la Normandie et de la ligne gothique, en Italie, pour le compte des officiers basés au Canada et en Europe. Des membres de la Direction ont également présenté des conférences dans les collèges d'état-major et ont fourni un appui dans le cadre du Programme de perfectionnement professionnel des officiers.



Un canon de campagne et son équipage sur la Crête de Vimy en 1917. *(Archives nationales du Canada)*

Un des premiers navires de la Marine canadienne, le NCSM *Rainbow*, en 1910.



Grâce à la normalisation des relations entre l'Union soviétique et le Canada, une équipe d'historiens soviétiques ont pu effectuer une visite au Canada. D'autres groupes de soviétiques sont par la suite venus au Canada. La DSH a accueilli les historiens soviétiques et a échangé des vues avec eux. Des mesures ont été prises en vue de la publication d'un ouvrage sur l'histoire militaire canado-soviétique.

L'époque actuelle est caractérisée par d'importants changements politiques, et les Forces canadiennes tentent de tirer profit des expériences comparables qu'ont vécues nos ancêtres. C'est à cette fin que le Commandement maritime a parrainé une conférence sur l'histoire maritime en collaboration avec la DHS et que l'Université du Nouveau-Brunswick a parrainé, de concert avec le MDN, une conférence sur les enseignements tirés de l'histoire par les militaires.

Les premières recrues de la Marine canadienne. *(Archives nationales du Canada)*

En 1990, le personnel de la DSH a contribué à de nombreuses revues et conférences dans tous les secteurs d'activités. Comme par les années passées, le Ministère a donné son appui à l'enseignement post-secondaire grâce à des bourses de recherche post-doctorale et à des programmes d'alternance travail-études.

CÉRÉMONIES ET FAITS MARQUANTS

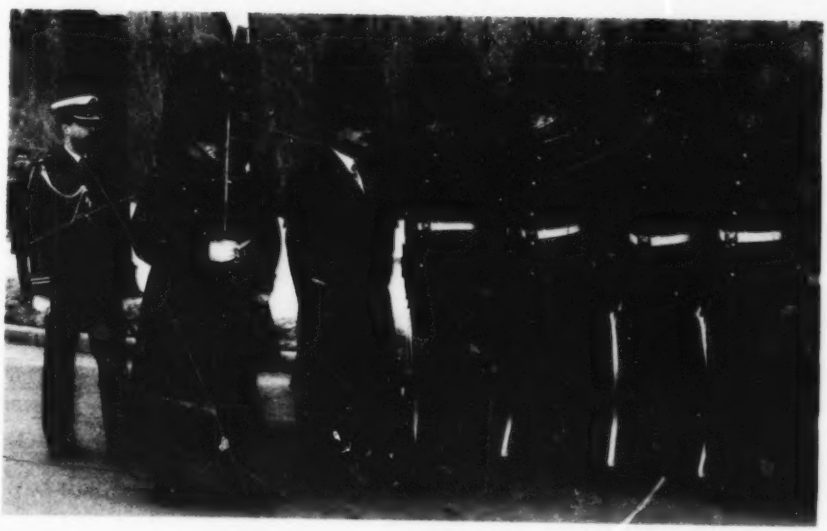
Les cérémonies ont occupé une place importante parmi les activités des Forces canadiennes en 1990. Au nombre des faits saillants figure l'installation du nouveau gouverneur général du Canada et commandant en chef des Forces canadiennes, Son Excellence le très honorable Ramon John Hnatyshyn, CP, CC, CMM, CD, C.R. Les Forces canadiennes ont rendu les honneurs à leur nouveau commandant en chef grâce à des saluts au canon, des gardes d'honneur, des musiques et des trompettes héraldiques. Les membres de la Force régulière et de la Réserve qui ont participé à la cérémonie provenaient des trois éléments des Forces canadiennes (soit la marine, l'armée et l'aviation).

Sa Majesté la reine Elizabeth II a reçu un accueil chaleureux à Calgary en juin dernier, lorsqu'elle a présenté un nouveau drapeau de la reine aux Calgary Highlanders. Au cours de la cérémonie, The King's Own Calgary Regiment a défilé devant la reine. Sa Majesté est le colonel en chef de ces deux régiments, qui ont célébré leur 80e anniversaire de service au Canada en 1990. Lors de son séjour à Calgary, la reine a inauguré le nouveau musée des régiments, qui rend hommage aux régiments de la ville de Calgary.

En juin, des détachements de l'unité du Black Watch (Royal Regiment) of Canada, du Canadian Scottish Regiment (Princess Mary's) et du Service de santé des Forces canadiennes se sont rendus à Londres, en Angleterre, pour célébrer avec d'autres groupes militaires et civils du Commonwealth le 90e anniversaire de Sa Majesté la reine Elizabeth, la reine mère. Sa Majesté est le colonel en chef de ces unités canadiennes.

En septembre, le 401e Escadron de la Réserve aérienne est également allé à Londres pour commémorer le 50e anniversaire de la Bataille d'Angleterre. Il s'agit de la seule unité canadienne qui s'est vu octroyer une décoration du drapeau pour cette illustre bataille. Des cérémonies commémorant la Bataille d'Angleterre ont également été tenues à Ottawa et ailleurs au pays.

En juin 1990, la reine Elizabeth II s'est rendue à Calgary où elle a fait l'inspection du King's Own Calgary Regiment.



Le gouverneur général Ramon John Hnatyshyn passe en revue les Governor General Foot Guards. *(UPC 90-64-2)*

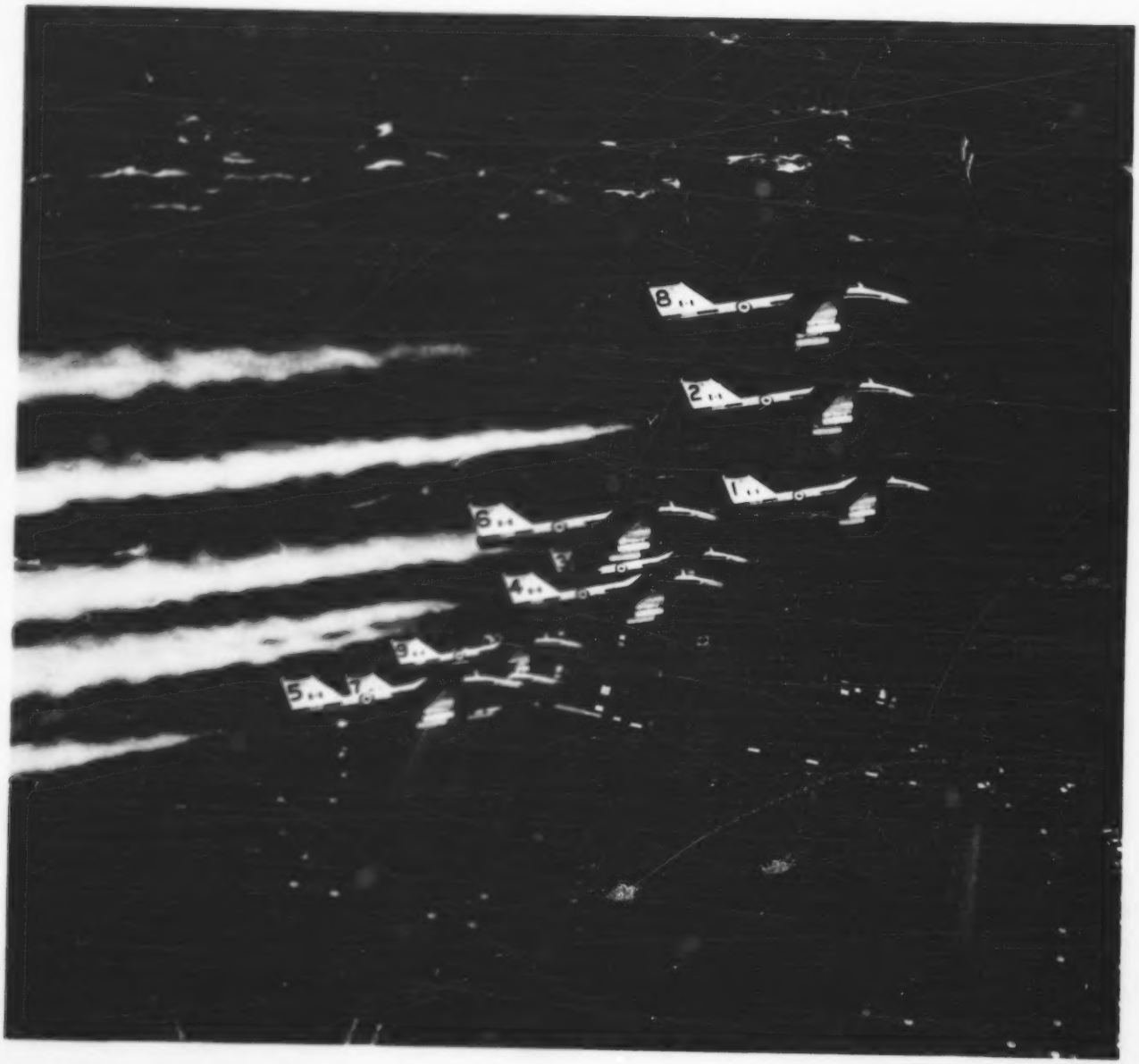
DÉCORATIONS ET TITRES HONORIFIQUES

Compagnon de l'Ordre du Canada	Commandant en chef Ramon John Hnatyshyn
Commandeurs de l'Ordre du Mérite militaire	Commandant en chef Ramon John Hnatyshyn Major-général Paul George Addy Contre-amiral Peter William Cairns Major-général Malcolm Scott Eichel Major-général James Cyril Gervais Major-général James David O'Blenis Commodore Michael Thomas Saker
Officiers de l'Ordre du Mérite militaire	Colonel William Floyd Buckham Colonel Ewen Roy Cornick Capitaine (Mer) Hans Werner Hendel Colonel Stephen Anthony McCormack Capitaine (Mer) David Christopher Morse Capitaine (Mer) Kenneth Allison Nason Colonel Franklin Conrad Pinch Capitaine (Mer) Michael Edward Shannon Lieutenant-colonel George Herbert Adamson Lieutenant-colonel John Henry Bernard Lieutenant-colonel Roger Patrick Bonner Lieutenant-colonel Malcolm Stewart Campbell Lieutenant-colonel Eric Allan Findley Lieutenant-colonel intérimaire Barry Lewis Gartner Lieutenant-colonel Donald J. Halikowski Lieutenant-colonel Margaret Elizabeth Houston Lieutenant-colonel Donald Albert Jazey Lieutenant-colonel David Sinclair Martin Lieutenant-colonel Joseph Fernand Michel Denis Mercier Lieutenant-colonel Richard Charles Mohns Lieutenant-colonel Henry Morris Lieutenant-colonel Kenneth Alexander Nette Major Peter Gerald Abbott Major David Albert Brown Lieutenant-commander Earl White Campion Major Christopher John Comeau Lieutenant-commander Thomas Frederick Dandeno Major David Stanford Horton Major Tetsuo Theodore Itani Major Joseph Remi Landry Major Robert Edwin Prouse Major Edward Harry Gorthorn Rule Major Kenneth Norman Steed Major Richard Marek Williams
Membres de l'Ordre du Mérite militaire	Major Joseph Jean Pierre Cyr Capitaine John J. Drygala Capitaine Debra Maureen Duncan Capitaine William Roderick Fraser Lieutenant (Mer) Russell Herman Ingram Capitaine Frank Kozar Capitaine Joseph Lucien Marcel André Mouton Capitaine Russell Douglas Wardrope Capitaine Thomas George Yeo Premier maître de 1re classe Frederick Keith Ashton Adjudant-chef Jon Kensley Burns Adjudant-chef Patrick Earl Cady Adjudant-chef Cyril Albert Clayton

Adjudant-chef Douglas Ross Cask
Adjudant-chef Joseph Fernand Côté
Premier maître de 1re classe Norman Oliver Deen
Premier maître de 1re classe Sherwin Joseph Desprey
Adjudant-chef Terrence Patrick Doherty
Adjudant-chef John Kelly Duffney
Premier maître de 1re classe William Claude Elson
Adjudant-chef Gregory Diedrich Fehr
Premier maître de 1re classe Robert Edwin Foers
Premier maître de 1re classe David Edward Foster
Premier maître de 1re classe Leroy James Gordon
Adjudant-chef Patrick Grant
Adjudant-chef William Harvie Krier
Premier maître de 1re classe Rodney James Lavergne
Adjudant-chef Augustin Landry
Adjudant-chef Joseph Noël Normand Lévesque
Adjudant-chef Gerald Lloyd Pavey
Adjudant-chef Michael Charles Richie
Adjudant-chef Joseph Sylvio Piercy Elmer Roseberry
Adjudant-chef Winston Churchill Rutledge
Adjudant-chef Patrick Joseph Sarty
Adjudant-chef Earl Crawford Simpson
Adjudant-chef Joseph Gilles Patrice Soucy
Adjudant-chef Pierre Camille St-Laurent
Adjudant-chef Joseph Richard Robert Temple
Adjudant-chef Gordon Thomas Tolley
Adjudant-chef Israel John Tripp
Adjudant-chef Joseph Norman Léonard Vachon
Adjudant Joseph Philip Beauchene
Adjudant-maître Gordon Joseph Aucoin
Premier maître de 2e classe Gordon Walter Ball
Adjudant-maître Marguerite Régina Diane Bernier
Adjudant-maître André Oscar Gabriel Boisvert
Adjudant-maître Brian Richard Brown
Premier maître de 2e classe Barry Keith Butlin
Adjudant-maître Robert Andrew Clarke
Adjudant-maître John Thomas Duggan
Premier maître de 2e classe Gordon Reginald Dwight Grieve
Adjudant-maître Joseph Onésime Pierre Hallé
Adjudant-maître Gary Wayne Hemeon
Adjudant-maître Jan Charles Husk
Adjudant-maître Leo Ralph Kristiansen
Adjudant-maître Florance Linda Marie Lovelace
Adjudant-maître Robert Allison Mann
Adjudant-maître Edward Ayer McManaman
Adjudant-maître Joseph Roland Pierre Roy
Adjudant-maître Charles Robert Shawcross
Adjudant-maître John Lawrence Taylor
Adjudant-maître Joseph Denis Francis Trudel
Premier maître de 2e classe David Harry Vallier
Adjudant-maître Ralph Daniel Varty
Adjudant-maître Edward Adolph Werner
Adjudant Donald Earl Cain
Maître de 1re classe Denis Robert Eisan
Maître de 1re classe Debra Jean Mayfield
Maître de 1re classe Robert Murdock Murray

	Adjudant Joseph John Pierre Neill
	Adjudant Joseph Gilles Paradis
	Adjudant Arthur Allan Reynolds
	Adjudant William John Spencer
	Maître de 2e classe Michael Bronislaw Palka
Médaille de la Bravoure	Sergent Brian Hugh Stephenson
	Caporal Thomas Bayes
	Caporal Robert J.M.T. Parent
	Matelot de 3e classe Charles Stanley Winsor
La Croix du Service méritoire	Capitaine (Mer) Kenneth Ralph Scotten
	Commander Darryl John Hansen
	Lieutenant-colonel Edward James Smith
	Adjudant Bruce Emmerson Smith
	Sergent Joseph Édouard Michel Riberdy
Médaille de la Reine (pour champions de tir)	Lieutenant E. Ferguson
	(Cinquième fois gagnant) Catégorie Réserve et GRC
	Caporal-chef Wallace T. Smith
	(Première fois gagnant) Catégorie Force régulière
Gouvernement français, Médaille de la Défense nationale (Bronze)	Capitaine François Bariteau
	Capitaine Marco Rancourt
Gouvernement britannique, Membre de l'Ordre de l'Empire britannique	Major Denis Walter Emberley
Mention élogieuse du Chef d'état-major de la Défense	Capitaine Ronald Gary Greenaway
	Lieutenant Paul David Fleet
	Sergent Robert Kenneth Lang
	Sergent Edward James Ryan
	Caporal-chef Kenneth Anthony Brodhagen
	Caporal Alfred George Bevan
	Capitaine Norman Charles Heward
	Lieutenant Kelly Mathew John Farley
	Matelot de 1re classe Joseph Richard Stephan Longtin
	Matelot de 1re classe Barry Lee Moore
	Soldat Karl Robert Kennedy Hanna
	Soldat Shaun Alexander Peterson
	Soldat Wayde Lee Simpson
	Capitaine (Mer) Bernard Émile Eugène Derible
	Capitaine Kestutis Antanas Galbuogis
	Matelot de 2e classe Joseph Robert Michel Desroches
	Matelot de 3e classe Steven Murray Hubbs
	Matelot de 3e classe Joseph Luc Michel Martel
	Ranger Tamusi Alasua Nutaraaluk
	Ranger Samisa Passouraluk Ivillak
	Sergent John Douglas Harbak
	Sergent Joseph François Michel Matteau
	Caporal-chef John François Corcoran
	Caporal-chef Joseph Yves Piché
	Caporal-chef David Wayne St-Clair
	Caporal Claude Aurel Joseph Blake

Médaille des Forces canadiennes pour service distingué	Commodore à la retraite Bryan John Berryman M. Édouard Coutu M. James William Conway M. John Butchart M. Joseph Fredrick Duggan M. Reginald Noël Alcock M. Donald Keith Nicholson
Mention élogieuse à l'intention d'une unité	Quartier général et Escadron des transmissions de la Force d'opérations spéciales 2e Bataillon des services 431e Escadron de démonstration aérienne, les "Snowbirds" Navire canadien de Sa Majesté *Provider* Navire canadien de Sa Majesté *Protecteur* Navire canadien de Sa Majesté *Athabaskan* Navire canadien de Sa Majesté *Terra Nova* 409e Escadron Escadron d'appui tactique Compagnie "M", 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment 5e Brigade mécanisée du Canada



CADRES SUPÉRIEURS DU MDN ET DES FORCES CANADIENNES*

Quartier général de la Défense nationale

Ministre de la Défense nationale : L'honorable Marcel Masse, député, CP
Ministre associée de la Défense nationale : L'honorable Mary Collins, députée
Sous-ministre de la Défense nationale : M. R.R. Fowler
Chef d'état-major de la Défense : Général A.J.G.D. de Chastelain, CMM, CD
Vice-chef d'état-major de la Défense : Vice-amiral C.M. Thomas, CMM, CD
Sous-chef d'état-major de la Défense : Lieutenant-général D. Huddleston, CMM, CD
Président, Construction de Défense Canada : M. J.R.L. Atchison
Sous-ministre adjoint (Politiques) : M. L.A. Delvoie
Sous-ministre adjoint associé (Politiques) : Major-général J.A. MacInnis, CD
Sous-ministre adjoint (Personnel) : Lieutenant-général J.A. Fox, CMM, CD
Sous-ministre adjoint associé (Personnel) : M. D.J. Lindley
Sous-ministre adjoint (Matériels) : M. R.D. Gillespie
Sous-ministre adjoint associé (Matériels) : Major-général P.E. Woods, CD
Sous-ministre adjoint (Finances) : M. J.D. McLure
Chef — Service des finances : Contre-amiral P.C. Martin, CD
Chef — Réserves et cadets : Major-général F.A.J. Mariage, CD
Juge-avocat général : Commodore P.R. Partner, CD
Directeur général — Affaires publiques : Commodore D. Cogdon, CD
Administrateur général, Protection civile Canada : M. T.D. Finn, C.R.

Commandants des commandements

Commandant, Commandement maritime : Vice-amiral R.E. George, CMM, CD
Commandant, Force mobile : Lieutenant-général K.R. Foster, CMM, CD
Commandant, Commandement aérien : Lieutenant-général F.R. Sutherland, CMM, CD
Commandant, Forces canadiennes Europe : Major-général B.L.M. Smith, CMM, CD
Commandant, Quartier général — Région du Nord : Brigadier-général J.E.L. Gollner, OMM, CD
Commandant, Commandement des communications : Brigadier-général D. Banks, CD
Commandant, Service de l'instruction des Forces canadiennes : Commodore J.E.D. Bell, CD

Cadres supérieurs à l'étranger

Représentant militaire du Canada auprès de l'OTAN : Lieutenant-général R.J. Evraire, CMM, CD
Commandant adjoint, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) : Lieutenant-général R.W. Morton, CMM, CD
Commandant, État-major de liaison des Forces canadiennes (Londres) : Brigadier-général C.M. Curleigh, CMM, CD
Attaché des Forces canadiennes Paris : Brigadier-général J.J.R. Parent, OMM, CD

* Au 1er mai 1991

BASES, ÉCOLES ET UNITÉS DU SIFC

	Quartier général du Service de l'instruction des Forces canadiennes, Trenton (Ont.)
BFC Cornwallis (N.-É.)	École des recrues des FC
BFC Saint-Jean (Qc)	École technique des FC École des recrues des FC École des langues des FC École de perfectionnement en gestion des FC
BFC Kingston (Ont.)	École de l'électronique et des communications des FC La Musique Vimy des FC
BFC Borden (Ont.)	École des pompiers des FC École d'administration et de logistique des FC École du Service de santé des FC École du Service dentaire des FC École du génie électrique et mécanique des FC École du renseignement et de la sécurité des FC École de musique des FC Centre de perfectionnement de l'instruction des FC École d'éducation physique et de loisirs des FC École de leadership des FC École des langues des FC École de guerre nucléaire, biologique et chimique des FC
BFC Chilliwack (C.-B.)	École des aspirants-officiers des FC École du génie militaire des FC
Écoles et unités autonomes	École du transport et des mouvements des FC, Edmonton (Alb.) École des langues des FC, Ottawa (Ont.) 13e Unité dentaire, Trenton (Ont.) Centre de production du matériel d'instruction des FC, Winnipeg (Man.) Unité des services consultatifs de gestion du Service de l'instruction des FC, Trenton (Ont.)

COMMANDEMENT AÉRIEN

	Quartier général du Commandement aérien, Winnipeg (Man.)
Bases	BFC Bagotville, (Qc) BFC Cold Lake, (Alb.) BFC Comox (C.-B.) BFC Edmonton (Alb.) BFC Gander (T.-N.) BFC Greenwood (N.-É.) BFC Goose Bay (Labrador) BFC Moose Jaw (Sask.) BFC North Bay (Ont.) BFC Ottawa (Ont.) BFC Penhold (Alb.) BFC Portage La Prairie (Man.) BFC Shearwater (N.-É.) BFC Summerside (Î.-P.-É.) BFC Trenton (Ont.) BFC Winnipeg (Man.)
Station	SFC Flin Flon (Man.)
Escadrons	32e Escadron polyvalent, Shearwater (N.-É.) 33e Escadron polyvalent, Comox (C.-B.) 103e Unité de sauvetage, Gander (T.-N.) 403e Escadron d'entraînement opérationnel — Hélicoptères, Gagetown (N.-B.)

Inspection du système hydraulique d'un CF-18, au Qatar, pendant la guerre du golfe Persique. *(Photo sergent Chris Coulombe ISC91-5231)*

404e Escadron de patrouille et d'entraînement maritime, Greenwood (N.-É.)
405e Escadron de patrouille maritime, Greenwood (N.-É.)
406e Escadron maritime d'entraînement opérationnel, Shearwater (N.-É.)
407e Escadron de patrouille maritime, Comox (C.-B.)
408e Escadron tactique d'hélicoptères, Edmonton (Alb.)
410e Escadron d'entraînement opérationnel à l'appui tactique, Cold Lake (Alb.)
412e Escadron de transport, Ottawa (Ont.)
413e Escadron de transport et de sauvetage, Summerside (Î.-P.-É.)
414e Escadron de guerre électronique, North Bay (Ont.)
415e Escadron de patrouille maritime, Greenwood (N.-É.)
416e Escadron d'appui tactique, Cold Lake (Alb.)
419e Escadron d'entraînement à l'appui tactique, Cold Lake (Alb.)
423e Escadron d'hélicoptères anti-sous-marins, Shearwater (N.-É.)
424e Escadron de transport et de sauvetage, Trenton (Ont.)
425e Escadron d'appui tactique, Bagotville (Qc)
426e Escadron d'entraînement au transport, Trenton (Ont.)
427e Escadron tactique d'hélicoptères, Petawawa (Ont.)
429e Escadron de transport, Winnipeg (Man.)
430e Escadron tactique d'hélicoptères, Valcartier (Qc)
431e Escadron de démonstration aérienne, Moose Jaw (Sask.)
433e Escadron d'appui tactique, Bagotville (Qc)
435e Escadron de transport, Edmonton (Alb.)
437e Escadron de transport, Trenton (Ont.)
440e Escadron de transport et de sauvetage, Cold Lake (Alb.)
441e Escadron d'appui tactique, Cold Lake (Alb.)
442e Escadron de transport et de sauvetage, Comox (C.-B.)
443e Escadron d'hélicoptères anti-sous-marins, Pat Bay (C.-B.)
447e Escadron d'hélicoptères de transport, Edmonton (Alb.)
450e Escadron d'hélicoptères de transport, Ottawa (Ont.)

22e Escadre de contrôle radar

QG de la 22e Escadre de contrôle radar, North Bay (Ont.)
21e Escadron de contrôle et d'alerte (aérospatiale), North Bay (Ont.)
51e Escadron de contrôle et d'alerte (aérospatiale), North Bay (Ont.)

Escadron de radar

42e Escadron de radar, Cold Lake (Alb.)

Détachements du Groupe de chasse/ Région canadienne du NORAD

GC/RC NORAD Dét Gander, Gander (T.-N.)
GC/RC NORAD Dét Barrington, Barrington (N.-É.)
GC/RC NORAD Dét Sydney, Sydney (N.-É.)
GC/RC NORAD Dét Holberg, Holberg (C.-B.)
GC/RC NORAD Dét Mont Apica, Mont Apica (Qc)

Escadres de la Réserve aérienne

1re Escadre de la Réserve aérienne, Montréal (Qc)
2e Escadre de la Réserve aérienne, Toronto (Ont.)

Escadrons de la Réserve aérienne

400e Escadron, Toronto (Ont.)
401e Escadron, Montréal (Qc)
402e Escadron, Winnipeg (Man.)
411e Escadron, Toronto (Ont.)
418e Escadron, Edmonton (Alb.)
438e Escadron, Montréal (Qc)

Escadrilles de renfort de la Réserve aérienne

BFC Bagotville (Qc)
BFC Cold Lake (Alb.)
BFC Comox (C.-B.)
BFC Edmonton (Alb.)
BFC Gander (T.-N.)
BFC Goose Bay (T.-N.)
BFC Greenwood (N.-É.)
BFC Montréal (Qc)
BFC Moose Jaw (Sask.)

	BFC North Bay (Ont.) BFC Ottawa (Ont.) BFC Portage La Prairie (Man.) BFC Summerside (Î.-P.-É.) BFC Trenton (Ont.) BFC Winnipeg (Man.)
Unités du commandement aérien	Unité aérotransportable de transmissions et de contrôle, Trenton (Ont.) Unité de soutien et de formation — Système de radar terminal et de contrôle, Trenton (Ont.) Unité de pistage et d'identification des satellites, St. Margarets (N.-B.)
Unités de soutien de la Force régulière	1re Unité de soutien de la Force régulière, Montréal (Qc) 2e Unité de soutien de la Force régulière, Toronto (Ont.) 3e Unité de soutien de la Force régulière, Winnipeg (Man.) 4e Unité de soutien de la Force régulière, Edmonton (Alb.)
Unités des mouvements aériens	1re Unité des mouvements aériens, Trenton (Ont.) 2e Unité des mouvements aériens, Trenton (Ont.) 3e Unité des mouvements aériens, Ottawa (Ont.)
Centres de coordination des opérations de sauvetage	CCOS Victoria (C.-B.) CCOS Edmonton (Alb.) CCOS Trenton (Ont.) CCOS Halifax (N.-É.)
FORCE MOBILE	Quartier général de la Force mobile, BFC Montréal (Qc)
Bases	BFC Calgary (Alb.) BFC Chatham (N.-B.) BFC Gagetown (N.-B.) BFC London (Ont.) BFC Montréal (Qc) BFC Petawawa (Ont.) BFC Shilo (Man.) BFC Suffield (Alb.) BFC Toronto (Ont.) BFC Valcartier (Qc)
Formations	Quartier général et Régiment de transmissions de la 1re Division du Canada, BFC Kingston (Ont.) Quartier général du Secteur militaire du Centre, Toronto (Ont.) Quartier général du Secteur militaire de l'Ouest, Edmonton (Alb.) 1er Groupe-brigade du Canada 3e Régiment, Royal Canadian Horse Artillery, BFC Shilo (Man.) Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians), BFC Calgary (Alb.) 1er Régiment de génie, BFC Chilliwack (C.-B.) Quartier général et Escadron des transmissions du 1er Groupe-brigade du Canada, BFC Calgary (Alb.) 1er Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, BFC Calgary (Alb.) 2e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, BFC Winnipeg (Man.) 3e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, BFC Esquimalt (C.-B.) 1er Bataillon des services, BFC Calgary (Alb.) 1re Ambulance de campagne, BFC Calgary (Alb.) 1er Peloton de police militaire, BFC Calgary (Alb.)
5e Brigade mécanisée du Canada	5e Régiment d'artillerie légère du Canada, BFC Valcartier (Qc) 12e Régiment blindé du Canada, BFC Valcartier (Qc) 5e Régiment de génie de combat, BFC Valcartier (Qc)

Des fantassins installent une pièce de mortier pendant un exercice de tir réel.
(Photo caporal M.E. Jeffries ETC90-2766)

	Quartier général et Escadron des transmissions de la 5e brigade mécanisée du Canada, BFC Valcartier (Qc)
	2e Bataillon, The Royal Canadian Regiment, BFC Gagetown (N.-B.)
	2e Bataillon, Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qc)
	3e Bataillon, Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qc)
	5e Bataillon des services du Canada, BFC Valcartier (Qc)
	5e Peloton de police militaire, BFC Valcartier (Qc)
Forces d'opérations spéciales	2e Régiment, Royal Canadian Horse Artillery, BFC Petawawa (Ont.)
	Royal Canadian Dragoons, BFC Petawawa (Ont.)
	2e Régiment de génie, BFC Petawawa (Ont.)
	Quartier général et Escadron des transmissions de la Force d'opérations spéciales, BFC Petawawa (Ont.)
	1er Bataillon, The Royal Canadian Regiment, BFC London (Ont.)
	Régiment aéroporté du Canada, BFC Petawawa (Ont.)
	2e Bataillon des services, BFC Petawawa (Ont.)
	2e Ambulance de campagne, BFC Petawawa (Ont.)
	2e Peloton de police militaire, BFC Petawawa (Ont.)
Centre d'entraînement au combat	École de l'arme blindée, BFC Gagetown (N.-B.)
	École d'artillerie, BFC Gagetown (N.-B.)
	École d'artillerie de défense antiaérienne, BFC Chatham (N.-B.)
	École de l'infanterie, BFC Gagetown (N.-B.)
	Escadron C, Royal Canadian Dragoons, BFC Gagetown (N.-B.)
	22e Escadron de campagne, BFC Gagetown (N.-B.)
	Quartier général du Centre d'entraînement au combat, BFC Gagetown (N.-B.)

UNITÉS DE LA MILICE

SECTEUR MILITAIRE DU CENTRE

District de Toronto	Quartier général de la Milice — District Toronto, Toronto (Ont.) The Governor General's Horse Guards, Toronto (Ont.) The Ontario Regiment (RCAC), Oshawa (Ont.) The Queen's York Rangers (RCAC), Toronto (Ont.) 2e Régiment de Génie (M), Toronto (Ont.) 7e Régiment de Toronto, ARC, Toronto (Ont.) The Queen's Own Rifles of Canada, Toronto (Ont.) The Royal Regiment of Canada, Toronto (Ont.) The Hastings and Prince Edward Regiment, Toronto (Ont.) 48th Highlanders of Canada, Toronto (Ont.) The Toronto Scottish Regiment, Toronto (Ont.) 25e Bataillon des services (Toronto), Toronto (Ont.) 25e Compagnie médicale (Toronto), Toronto (Ont.)
District de Hamilton	Quartier général de la Milice — District Hamilton, Hamilton (Ont.) 11e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Guelph (Ont.) The Royal Hamilton Light Infantry (Wentworth Regiment), Hamilton (Ont.) The Lincoln and Welland Regiment, St. Catherines (Ont.) The Lorne Scots (Peel, Dufferin and Halton Regiment), Brampton (Ont.) The Argyll and Sutherland Highlanders of Canada (Princess Louise's), Hamilton (Ont.) 23e Bataillon des services (Hamilton), Hamilton (Ont.) 23e Compagnie médicale (Hamilton), Hamilton (Ont.)
District de London	Quartier général de la Milice — District London, London (Ont.) The Elgin Regiment, St. Thomas (Ont.) 1st Hussars, London (Ont.) The Windsor Regiment (RCAC), Windsor (Ont.) 56e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Brantford (Ont.) 4e Bataillon, The Royal Canadian Regiment (London and Oxford Fusiliers), London (Ont.) The Highland Fusiliers of Canada, Cambridge (Ont.) The Grey and Simcoe Foresters, Owen Sound (Ont.) The Essex and Kent Scottish, Windsor (Ont.) 21e Bataillon des services (Windsor), Windsor (Ont.) 22e Bataillon des services (London), London (Ont.)
District d'Ottawa	Quartier général de la Milice — District Ottawa, Ottawa (Ont.) 30e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Ottawa (Ont.) 3e Escadron de génie de campagne (M), Ottawa (Ont.) Governor General's Foot Guards, Ottawa (Ont.) The Princess of Wales' Own Regiment, Kingston (Ont.) The Brockville Rifles, Brockville (Ont.) The Lanark and Renfrew Scottish Regiment, Pembroke (Ont.) Stormont, Dundas and Glengarry Highlanders, Cornwall (Ont.) The Cameron Highlanders of Ottawa, Ottawa (Ont.) 28e Bataillon des services (Ottawa), Ottawa (Ont.)
District du nord de l'Ontario	Quartier général de la Milice — District Nord Ontario, Sault-Sainte-Marie (Ont.) 49e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Sault-Sainte-Marie (Ont.) The Algonquin Regiment, North Bay (Ont.) 2e Bataillon, Irish Regiment of Canada, Sudbury (Ont.) 26e Bataillon des services (North Bay), North Bay (Ont.)

SECTEUR DE L'ATLANTIQUE (MILICE)

District ouest de la Nouvelle-Écosse

Quartier général de la Milice — District ouest Nouvelle-Écosse, Halifax (N.-É.)
1er Régiment d'artillerie de campagne, RCA, Halifax (N.-É.)
84e Batterie autonome, RCA, Yarmouth (N.-É.)
The Princess Louise's Fusiliers, Halifax (N.-É.)
The West Nova Scotia Regiment, Kentville (N.-É.)
1er Bataillon, The Nova Scotia Highlanders (North), Truro (N.-É.)
33e Bataillon des services (Halifax), Halifax (N.-É.)

District du Cap-Breton

Quartier général de la Milice — District Cap-Breton, Sydney (N.-É.)
45e Escadron de génie de campagne (M), Sydney (N.-É.)
2e Bataillon, The Nova Scotia Highlanders (Cape Breton), Sydney (N.-É.)
35e Bataillon des services (Sydney), Sydney (N.-É.)
35e Compagnie médicale (Sydney), Sydney (N.-É.)

District ouest du Nouveau-Brunswick

Quartier général de la Milice — District ouest Nouveau-Brunswick, Saint John (N.-B.)
3e Régiment d'artillerie de campagne, RCA, Saint John (N.-B.)
1er Bataillon, The Royal New Brunswick Regiment (Carleton & York), Fredericton (N.-B.)
31e Bataillon des services (Saint John), Saint John (N.-B.)

District est du Nouveau-Brunswick

Quartier général de la Milice — District est Nouveau-Brunswick, Moncton (N.-B.)
8th Canadian Hussars (Princess Louise's) (Militia), Moncton (N.-B.)
2e Bataillon, The Royal New Brunswick Regiment (North Shore), Bathurst (N.-B.)
32e Bataillon des services (Moncton), Moncton (N.-B.)

District de l'Île-du-Prince-Édouard

Quartier général de la Milice — District Île-du-Prince-Édouard, Charlottetown (Î.-P.-É.)
The Prince Edward Island Regiment (RCAC), Charlottetown (Î.-P.-É.)

District de Terre-Neuve

Quartier général de la Milice — District Terre-Neuve, St. John's (T.-N.)
56e Escadron de génie de campagne (M), St. John's (T.-N.)
1er Bataillon, The Royal Newfoundland Regiment, St. John's (T.-N.)
2e Bataillon, The Royal Newfoundland Regiment, Corner Brook (T.-N.)
36e Bataillon des services (Terre-Neuve), St. John's (T.-N.)

SECTEUR DE L'EST (MILICE)

Quartier général, Secteur de l'Est (Milice), Montréal (Qc)

District n° 1

Quartier général de la Milice — District n° 1 du Québec, Montréal (Qc)
The Royal Canadian Hussars (Montréal), Montréal (Qc)
Le Régiment de Hull (RCAC), Hull (Qc)
2e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Montréal (Qc)
3e Régiment d'artillerie de campagne (M), Montréal (Qc)
The Black Watch (Royal Highland Regiment) of Canada, Montréal (Qc)
The Canadian Grenadier Guards, Montréal (Qc)
The Royal Montreal Regiment, Montréal (Qc)
51e Bataillon des services (Montréal), Montréal (Qc)
51e Compagnie médicale (Montréal), Montréal (Qc)

District n° 2

Quartier général de la Milice — District n° 2 du Québec, Montréal (Qc)
The Sherbrooke Hussars, Sherbrooke (Qc)
62e Régiment d'artillerie de campagne ARC, Shawinigan (Qc)
9e Escadron de génie de combat, Noranda (Qc)
Le Régiment de Maisonneuve, Montréal (Qc)
4e Bataillon, Royal 22e Régiment (Chateauguay), Montréal (Qc)
6e Bataillon, Royal 22e Régiment, Saint-Hyacinthe (Qc)

	Les Fusiliers Mont Royal, Montréal (Qc) Les Fusiliers de Sherbrooke, Sherbrooke (Qc) 52e Compagnie médicale (Sherbrooke), Sherbrooke (Qc)
District n° 3	Quartier général de la Milice — District n° 3 du Québec, Québec (Qc) 12e Régiment blindé du Canada (Milice), Trois-Rivières (Qc) 6e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Lévis (Qc) 10e Escadron de génie de combat, Québec (Qc) Les Voltigeurs de Québec, Québec (Qc) Les Fusiliers du St-Laurent, Rimouski (Qc) Le Régiment de la Chaudière, Lévis (Qc) Le Régiment du Saguenay, Jonquière (Qc) 55e Bataillon des services du Canada (Québec), Québec (Qc) 55e Compagnie médicale (Québec), Québec (Qc)
SECTEUR DES PRAIRIES (MILICE)	Quartier général — Milice des Prairies, Winnipeg (Man.)
District de Thunder Bay	Quartier général de la Milice — District Thunder Bay, Thunder Bay (Ont.) The Lake Superior Scottish Regiment, Thunder Bay (Ont.) 18e Bataillon des services (Thunder Bay), Thunder Bay (Ont.) 18e Compagnie médicale (Thunder Bay), Thunder Bay (Ont.)
District du Manitoba	Quartier général de la Milice — District du Manitoba, Winnipeg (Man.) The Fort Garry Horse, Winnipeg (Man.) 26e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Brandon (Man.) 116e Batterie autonome de campagne, ARC, Kenora (Ont.) 21e Escadron de génie de campagne (M), Flin Flon (Man.) The Royal Winnipeg Rifles, Winnipeg (Man.) The Queen's Own Cameron Highlanders of Canada, Winnipeg (Man.) 17e Bataillon des services (Winnipeg), Winnipeg (Man.) 17e Compagnie médicale (Winnipeg), Winnipeg (Man.)
District de la Saskatchewan	Quartier général de la Milice — District Saskatchewan, Regina (Sask.) The Saskatchewan Dragoons, Moose Jaw (Sask.) 10e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Regina (Sask.) The North Saskatchewan Regiment, Saskatoon (Sask.) The Royal Regina Rifles, Regina (Sask.) 16e Bataillon des services (Saskatchewan), Regina (Sask.) 16e Compagnie médicale (Regina), Regina (Sask.)
District du nord de l'Alberta	Quartier général de la Milice — District Nord Alberta, Edmonton (Alb.) 20e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Edmonton (Alb.) 8e Régiment de génie de campagne (M), Edmonton (Alb.) The Loyal Edmonton Regiment (4e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry), Edmonton (Alb.) 15e Bataillon des services (Edmonton), Edmonton (Alb.) 15e Compagnie médicale (Edmonton), Edmonton (Alb.)
District de sud de l'Alberta	Quartier général de la Milice — District Sud Alberta, Calgary (Alb.) The South Alberta Light Horse (RCAC), Medicine Hat (Alb.) The King's Own Calgary Regiment (RCAC), Calgary (Alb.) 20e Batterie autonome de campagne, ARC, Lethbridge (Alb.) The Calgary Highlanders, Calgary (Alb.) 14e Bataillon des services (Calgary), Calgary (Alb.)

SECTEUR DU PACIFIQUE (MILICE)

Quartier général — Milice du Pacifique, Vancouver (C.-B.)

District de Vancouver

Quartier général de la Milice — District Vancouver, Vancouver (C.-B.)
The British Columbia Regiment, Vancouver (C.-B.)
15e Régiment d'artillerie de campagne, ARC, Vancouver (C.-B.)
6e Escadron de génie de campagne (M), North Vancouver (C.-B.)
The Royal Westminster Regiment, New Westminster (C.-B.)
The Seaforth Highlanders of Canada, Vancouver (C.-B.)
12e Bataillon des services (Vancouver), Richmond (C.-B.)
12e Compagnie médicale (Vancouver), Vancouver (C.-B.)

District de Victoria

Quartier général de la Milice — District Victoria, Victoria (C.-B.)
5e Batterie de campagne (Colombie-Britannique), ARC, Victoria (C.-B.)
The Canadian Scottish Regiment (Princess Mary's), Victoria (C.-B.)
11e Bataillon des services (Victoria), Victoria (C.-B.)
11e Compagnie médicale (Victoria), Victoria (C.-B.)

Unités autonomes

The British Columbia Dragoons, Kelowna (C.-B.)
44e Escadron de génie de campagne (M), Trail (C.-B.)
The Rocky Mountain Rangers, Kamloops (C.-B.)

COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS DES FORCES CANADIENNES

Quartier général du Commandement des communications des Forces canadiennes, Ottawa (Ont.)

Stations

SFC Leitrim (Ont.)
SFC Carp (Ont.)
SFC Masset (C.-B.)
SFC Alert (T. N.-O.)
SFC Debert (N.-É.)
SFC Bermudes

Groupes des communications

QG 70 G Comm, Trenton (Ont.)
QG 71 G Comm, Saint-Hubert (Qc)
QG 72 G Comm, Halifax (N.-É.)
QG 73 G Comm, Winnipeg (Man.)
QG 74 G Comm, Vancouver (C.-B.)
QG 76 G Comm, Ottawa (Ont.)
QG G Comm FCE, Lahr (Allemagne)

Escadrons des communications

702 E Comm, Petawawa (Ont.)
706 E Comm, Borden (Ont.)
707 E Comm, North Bay (Ont.)
708 E Comm, Trenton (Ont.)
711 E Comm, Valcartier (Qc)
715 E Comm, Saint-Hubert (Qc)
724 E Comm, Gagetown (N.-B.)
726 E Comm, Halifax (N.-É.)
727 E Comm, St. John's (T.-N.)
731 E Comm, Shilo (Man.)
733 E Comm, Winnipeg (Man.)
740 E Comm, Nanaimo (C.-B.)
742 E Comm, Edmonton (Alb.)
743 E Comm, Penhold (Alb.)
747 E Comm, Esquimalt (C.-B.)
764 E Comm, Ottawa (Ont.)
E Comm, Baden (Allemagne)

Escadrons de recherche en communications	770 ERC, Gander (T.-N.) 771 ERC, Ottawa (Ont.)
Troupe de poseurs de lignes	1 TPL, Kingston (Ont.)
Réseau radio supplémentaire	Quartier général RRSFC, Ottawa (Ont.) Détachement RRSFC, Augsburg (Allemagne)
Détachements et installations	À toutes les bases et stations des FC.
Régiments des communications (Réserve)	70 R Comm, Toronto (Ont.) 713 R Comm, Beauport (Qc) 721 R Comm, Charlottetown (Î.-P.-É.) 735 R Comm, Winnipeg (Man.) 744 R Comm, Vancouver (C.-B.) 763 Escadron de guerre électronique, Kingston (Ont.)
Escadrons des communications (Réserve)	700 E Comm, Borden (Ont.) 705 E Comm, Hamilton (Ont.) 712 E Comm, Montréal (Qc) 714 E Comm, Sherbrooke (Qc) 722 E Comm, Saint John (N.-B.) 723 E Comm, Halifax (N.-É.) 728 E Comm, St. John's (T.-N.) 734 E Comm, Regina (Sask.) 736 E Comm, Thunder Bay (Ont.) 741 E Comm, Victoria (C.-B.) 745 E Comm, Edmonton (Alb.) 746 E Comm, Calgary (Alb.)
Troupes des communications (Réserve)	737 T Comm, Saskatoon (Sask.) 748 T Comm, Nanaimo (C.-B.) 749 T Comm, Red Deer (Alb.)

FORCES CANADIENNES EN EUROPE

Quartier général des Forces canadiennes en Europe, BFC Lahr, Allemagne

Bases

Lahr
Baden-Soellingen

Un réserviste s'exerce au maniement de la mitrailleuse C-9. *(IOC90-15-14)*

FORMATIONS

	Détachement du Quartier général de la 1re Division du Canada, Lahr
4e Groupe-brigade mécanisé du Canada	Quartier général et Escadron des transmissions du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada 8th Canadian Hussars (Princess Louise's), Lahr 3e Bataillon, The Royal Canadian Regiment, Baden-Soellingen 1er Bataillon, Royal 22e Régiment, Lahr 1er Régiment, Royal Canadian Horse Artillery, Lahr 4e Régiment de génie, Lahr 4e Bataillon des services, Lahr 4e Ambulance de campagne, Lahr 4e Peloton de police militaire, Lahr 444e Escadron tactique d'hélicoptères, Lahr
1re Division aérienne du Canada	Quartier général de la 1re Division aérienne du Canada, Lahr 3e Escadre de chasse, Lahr 4e Escadre de chasse, Baden-Soellingen 409e Escadron d'appui tactique, Baden-Soellingen 421e Escadron d'appui tactique, Baden-Soellingen 439e Escadron d'appui tactique, Baden-Soellingen 1er Escadron de maintenance (Air), Baden-Soellingen

UNITÉS

Groupe canadien de soutien	Unité mobile de soutien avancé, Lahr
Groupe médical canadien	313e Hôpital de campagne, Lahr et Baden-Soellingen 319e Dépôt avancé de matériel médical, Lahr
Quartier général — Groupe des communications — Forces canadiennes Europe, Lahr	Escadron des communications, Lahr Escadron des communications, Baden-Soellingen
4e Régiment de défense antiaérienne ARC, Lahr et Baden-Soellingen	127e Batterie de défense antiaérienne, Lahr 128e Batterie de défense antiaérienne, Baden-Soellingen 129e Batterie de défense antiaérienne, Lahr Atelier du 4e Régiment de défense antiaérienne, Lahr
Autres unités	5e Unité des mouvements aériens, Lahr 35e Unité dentaire, BFC Lahr Unité postale des Forces canadiennes Europe, BFC Lahr

Des véhicules de reconnaissance *Lynx* traversent une petite ville allemande. *(Photo caporal E. Turner)*

COMMANDEMENT MARITIME

	Quartier général du Commandement maritime, Halifax (N.-É.)
Bases	BFC Halifax (N.-É.) BFC Moncton (N.-B.) BFC Esquimalt (C.-B.)
Stations	SFC St. John's (T.-N.) SFC Mill Cove (N.-É.) SFC Shelburne (N.-É.) SRN Newport Corners (N.-É.) SFC Aldergrove (C.-B.)
Unités de la Réserve navale	NCSM Cabot, St. John's (T.-N.) NCSM Scotian, Halifax (N.-É.) NCSM Brunswicker, Saint John (N.-B.) NCSM D'Iberville, Rimouski (Qc) NCSM Jolliet, Sept-Îles (Qc) NCSM Champlain, Chicoutimi (Qc) NCSM Radisson, Trois-Rivières (Qc) NCSM Montcalm, Québec (Qc) NCSM Donnacona, Montréal (Qc) NCSM Carleton, Ottawa (Ont.) NCSM Cataraqui, Kingston (Ont.) NCSM York, Toronto (Ont.) NCSM Star, Hamilton (Ont.) NCSM Hunter, Windsor (Ont.) NCSM Griffon, Thunder Bay (Ont.) NCSM Chippawa, Winnipeg (Man.) NCSM Queen, Regina (Sask.) NCSM Unicorn, Saskatoon (Sask.) NCSM Nonsuch, Edmonton (Alb.) NSCM Tecumseh, Calgary (Alb.) NCSM Discovery, Vancouver (C.-B.) NCSM Malahat, Victoria (C.-B.) NCSM Prevost, London (Ont.)

NAVIRES BASÉS SUR LA CÔTE EST

1re Escadre de destroyers du Canada	NCSM Athabascan NCSM Fraser NCSM Gatineau NCSM Margaree NCSM Ottawa NCSM Skeena NCSM Terra Nova
5e Escadre de destroyers du Canada	NCSM Algonquin NCSM Iroquois NCSM Nipigon NCSM Saguenay NCSM Cormorant
Ravitailleurs d'escadre	NCSM Preserver NCSM Protecteur
1re Escadrille de sous-marins du Canada	NCSM Ojibwa NCSM Okanagan NCSM Onondaga

Navires-écoles de la Réserve navale	**NCSM Fort Steele** **NCSM Porte St-Jean** **NCSM Porte St-Louis** **NCSM Anticosti** **NCSM Moresby**
NAVIRES BASÉS SUR LA CÔTE OUEST	
2e Escadre de destroyers du Canada	**NCSM Annapolis** **NCSM Huron** **NCSM Kootenay** **NCSM Restigouche**
4e Escadre des destroyers du Canada	**NCSM MacKenzie** **NCSM Qu'Appelle** **NCSM Saskatchewan** **NCSM Yukon**
Ravitailleur d'escadre	**NCSM Provider**
Navires patrouilleurs	**NCSM Chaleur** **NCSM Chignecto** **NCSM Cowichan** **NCSM Fundy** **NCSM Miramichi** **NCSM Thunder**
Navires-écoles de la Réserve navale	**NCSM Oriole** **NCSM Porte Dauphine** **NCSM Porte de la Reine** **NCSM Porte Québec**

Le NCSM *Oriole* dans le détroit Juan de Fuca. *(Photo maître de première classe Peter Bright)*